

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88121239.3**

51 Int. Cl.4: **D06F 39/02**

22 Anmeldetag: **19.12.88**

30 Priorität: **26.02.88 DE 8802543 U**
08.07.88 DE 8808758 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.89 Patentblatt 89/35

94 Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

71 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

72 Erfinder: **Jobs, Jörn**
Clörather Mühle 34
D-4060 Viersen 12(DE)

74 Vertreter: **Müller, Enno Johannes Heinrich et al**
Postfach 110451 Corneliusstrasse 45
D-5600 Wuppertal 11(DE)

54 **Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit.**

57 Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während des Wäschebehandlungszyklus offenbaren Verschluss; welche einen über die umgebende Dosierspeicher-Oberfläche ragenden Handhabungsfortsatz aufweist. Im Hinblick auf eine gebrauchsvorteilhaftere Lösung schlägt die Erfindung vor, daß das Verschlussenteil (4) in einem in das Innere des Dosierspeichers (1) ragenden Aufnahme-käfig (7) gefangen ist und daß die Spitze (8) des im Verschlusszustand frei ragenden Handhabungsfortsatz (6) im vollständig geöffneten Zustand sich etwa auf der Höhe der umgebenden Dosierspeicherwandung (3) oder darüber befindet.

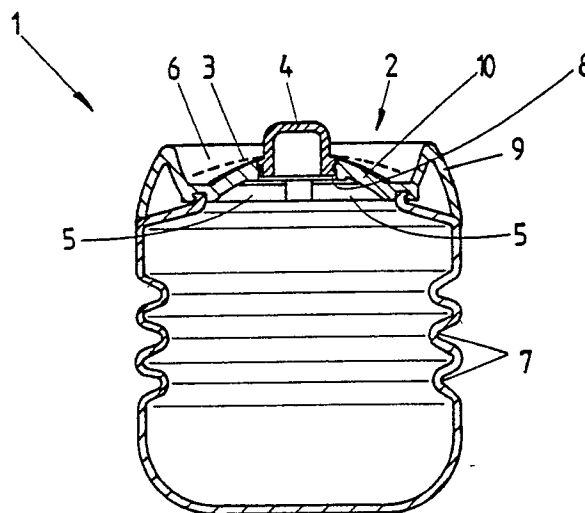


FIG.1

Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit

Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher gemäß den gattungsbildenden Merkmalen des Anspruchs 1.

Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit sind in verschiedenen Ausgestaltungen bekannt. Aus der US-T 993 001 ist beispielsweise ein Dosierspeicher bekannt, welcher mit einer Wäschebehandlungsflüssigkeit gefüllt in eine Waschmaschine eingegeben wird. Der Dosierspeicher ist zunächst verschlossen. Bei einem bestimmten Zyklus der Waschmaschine, dem Schleuderzyklus, öffnet er sich aufgrund eines an dem Verschußteil angebrachten Gewichtes. Die Fliehkraft überwindet die Verschußkraft des Dekkels. Ein Dosierspeicher, welcher nach dem gleichen Prinzip arbeitet, ist auch etwa aus der US-PS 3 888 391 bekannt. Des weiteren ist aus der US-PS 2 941 309 ein Dosierspeicher bekannt, welcher nicht verschließbare Öffnungen besitzt. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit kann sogleich zu Beginn eines Waschmaschinenzyklus oder dergleichen austreten. Bei dem in Rede stehenden Dosierspeicher handelt es sich etwa um Wasser als Wäschebehandlungsflüssigkeit, welches in einem Trockner der Wäsche zum Befeuchten zugegeben wird, um eine geeignete Bügelfeuchte einzustellen.

Die bekannten Dosierspeicher sind noch nicht in jeder Hinsicht zufriedenstellend. Bei Dosierspeichern, welche erst in einem bestimmten Zyklus einer Waschmaschine, dem Schleuderzyklus, öffnen, kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit nicht sogleich nach Beginn der Wäschebehandlung zugegeben werden. Andererseits wird es bei Dosierspeichern, die ständig offen sind, mitunter als unbefriedigend empfunden, daß die Wäschebehandlungsflüssigkeit auch austreten kann, bevor ein Wäschebehandlungszyklus begonnen hat. Wenn etwa längere Stillstandszeiten vorausgehen, ist es möglich, daß hochkonzentrierte Wäschebehandlungsflüssigkeit auf Wäschestücke fließt und etwa Farbausbleichungen oder dergleichen verursacht.

Als weiteres ist insbesondere der bekannte Dosierspeicher, welcher erst bei einem Schleuderzyklus etwa öffnet, auch relativ aufwendig gestaltet.

Im Hinblick auf den beschriebenen Stand der Technik stellt sich der Erfindung die Aufgabe, einen Dosierspeicher anzugeben, welcher gebrauchsvorteilhafter ausgestaltet und möglichst einfach aufgebaut ist.

Diese Aufgabe ist zunächst insbesondere bei einem Dosierspeicher gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der erfindungsgemäße Dosierspeicher ist zunächst verschlossen, öffnet sich aber sogleich bei

Beginn einer Wäschebehandlung. Zur Öffnung wirkt die pumpenartig komprimierbare Ausgestaltung des Dosierspeichers zusammen mit dem durch Druckbeaufschlagung abhebbaren Schließteil. Sobald die Wäschebehandlungsflüssigkeit von innen mit Druck gegen das Schließteil gepreßt wird, hebt das Schließteil ab und bildet einen Austrittsspalt oder dergleichen aus. Bevorzugt ist, daß der Dosierspeicher zumindest teilweise faltenbalgartig gestaltet ist und daß die Öffnung sich in einem von der faltenbalgartigen Gestaltung unbeeinflussten Bereich des Dosierspeichers befindet. Es bietet sich etwa an, den Dosierspeicher mit ringförmigen Faltungen an seiner Längswand auszubilden und die Öffnung in einem sich parallel und mit Abstand zu den Faltungsebenen befindlichen Bereich des Dosierspeichers auszubilden. Das Verschußteil ist vorteilhaft versteifend in dem durch die Faltung unbeeinflussten Wandungsbereich angeordnet. Es wird weiter eine darüber hinaus vorteilhafte Ausgestaltung darin gesehen, daß die Austrittsöffnungen im Deckelbereich ausgebildet sind und durch ein mit dem Deckel verbundenes Schließteil abdeckbar sind. Im einzelnen können die Austrittsöffnungen oder eine einzige Austrittsöffnung im Deckel selbst ausgebildet sein. Eine an dem Deckel angeformte oder mit diesem verbundene Membrane kann etwa die Austrittsöffnung abdecken und auf Druckbeaufschlagung hin öffnen. Des weiteren können die Austrittsöffnungen auch umgebend zu dem Deckel ausgebildet sein, abgedeckt durch eine mit dem Deckel verbundene oder an diesem angeformte Membrane. Zum Befüllen des Dosierspeichers kann der Deckel abgeschraubt werden, was gleichzeitig auch, jedenfalls wenn die Austrittsöffnungen umgebend zu dem Deckel ausgebildet sind, die Austrittsöffnungen freilegt. Sodann kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit einfach durch eine bei entferntem Dekkel gegebene große Öffnung eingegeben werden. Nach Verschließen der Austrittsöffnung mittels des Deckels kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit nur auf Druckbeaufschlagung hin aus dem Dosierspeicher austreten. Im einzelnen kann die pumpenartige Ausgestaltung des Dosierspeichers so eingestellt sein, daß erst auf einen durch nasse Wäschestücke hervorruftbaren Druck hin Wäschebehandlungsflüssigkeit aus dem Dosierspeicher austritt. Insgesamt ermöglicht es der erfindungsgemäße Dosierspeicher, einen solchen gefüllt mit Wäschebehandlungsflüssigkeit in die Waschmaschine einzugeben, woraufhin die Wäschebehandlungsflüssigkeit erst zu Beginn eines Waschzyklus aus dem Dosierspeicher austritt. Ein zufälliges Umkippen oder Umfallen des gefüllten Dosierspeichers in einer Waschmaschine, ohne

daß der Wäschebehandlungszyklus begonnen hat, führt nicht notwendig zum Austreten der Wäschebehandlungsflüssigkeit.

Soweit mehrere Öffnungen vorgesehen sind, die durch das Membranteil abgedeckt werden, ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, daß der Verschlußbereich für den Deckel, also etwa ein Gewinde, mittels Stegen an der Dosierspeicherwandung angeformt ist und daß zwischen den Stegen die Öffnungen ausgebildet sind.

Ein weiterer Dosierspeicher, welcher vorteilhaft die Wäschebehandlungsflüssigkeit erst nach Beginn eines Wäschebehandlungszyklus freigibt, das heißt einen während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluß besitzt, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung in einem verschlossenen Zustand durch einen aufgerichteten Kipphebelverschluß verschlossen ist. Bei dem aufgerichteten Kipphebelverschluß ragt der Kipphebelfortsatz frei über einen oberen Bereich des Dosierspeichers. Bei Beginn des Wäschebehandlungszyklus und der einsetzenden, durch die Wäsche verursachten Taumelbewegung, wird auf den aufragenden Bereich des Kipphebels ein Kippmoment ausgeübt, welches den Kipphebel umlegt und gemäß der Erfindung sodann die Öffnung freigibt. Bei umgekipptem Kipphebel gibt dieser Kipphebel entsprechend eine Einfüllöffnung frei, die auch während des Betriebes der Waschmaschine als Austrittsöffnung dient. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit wird bei umgekippten Kipphebel eingefüllt, der Kipphebel sodann aufgerichtet und der Dosierspeicher mit aufgerichtetem Kipphebel in die Waschmaschine eingegeben. Zu Beginn des Wäschebehandlungszyklus wird der Kipphebel, wie bereit beschrieben, durch den Wäschedruck umgelegt und so die Austrittsöffnung freigegeben.

Bei einem weiteren erfindungsgemäßen Dosierspeicher ist die Öffnung durch einen aufliegenden, an dem Dosierspeicher abhebbar gefangenen Deckel verschließbar. Bei abgehobenen Deckel sind zwischen dem Deckel, insbesondere dessen Befestigungsbereich und dem Randbereich des Dosierspeicherbehältnisses, insbesondere dem Befestigungsrand des Dosierspeicherbehältnisses, Austrittswege für die Wäschebehandlungsflüssigkeit geöffnet. Eine vorteilhafte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, daß der Deckel anschlagnagfrei aufschraubbar ist, derart, daß die zusammenwirkenden Gewindegänge im aufgeschraubten Zustand außer Eingriff bringbar sind. Der Deckel besitzt etwa einen Randbereich, welcher eine zylindrische Längserstreckung hat. Nur am vorderen, offenen Rand des zylindrischen Bereiches sind innen Gewindegänge ausgebildet, die mit entsprechenden Gewindegängen am Rand des Dosierspeicherbehältnisses zusammenwirken. Beispielsweise sind an dem Rand des Deckels und am Rand des Dosierspei-

cherbehältnisses je zwei übereinanderliegende Gewindegänge ausgebildet. Bei einem Aufschrauben fällt der Deckel nach Durchdrehen der zwei Gewindegänge herunter. Er kann sich dann etwa während des Wäschebehandlungszyklus um einen gewissen Betrag abheben. Soweit er jedoch nicht gedreht wird, wirken die Gewindegänge als Sperre, die ein vollständiges Abheben verhindern. Am Deckel brauchen nicht notwendig Gewindegänge ausgebildet zu sein. Es genügen beispielsweise zwei oder vier auf den Umfang verteilte Nocken. Bevorzugt ist weiter vorgesehen, daß der Deckel in dem Bereich, in welchem er auf dem Dosierspeicherbehältnis im aufgeschraubten Zustand aufsitzt, eine Dichtkante ausbildet. Gegebenenfalls kann dieser Dichtkante auch eine gewisse Rastwirkung zugeordnet werden, so daß ein leichtes Verkippen oder dergleichen des Dosierspeichers in einer Waschmaschine, bevor der Wäschebehandlungszyklus einsetzt, noch nicht ein Auslaufen von Wäschebehandlungsflüssigkeit ermöglicht.

Ein weiterer Dosierspeicher gemäß der Erfindung mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluß zeichnet sich dadurch aus, daß der Verschluß durch einen beweglich in dem Dosierspeicher gefangenen, ins Innere des Dosierspeichers ragende Öffnungen ausbildenden deckelverschließbaren Käfig gebildet ist. Der deckelverschließbare Käfig ist in einer Öffnung des Dosierspeichers gefangen, mittels die Öffnung überragende untere und obere Anschlagbereiche. Der untere Anschlagbereich des Käfigs kann etwa ein Federhaken sein. Der obere Anschlagbereich dient gleichzeitig als Dichtkante für den Deckel. Zum Befüllen des Dosierspeichers wird der Deckel, bei ins Innere des Dosierspeichers ragendem Käfig, geöffnet. Durch die gegebene große Öffnung kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit ohne weiteres gut eingefüllt werden. Der Deckel wird sodann geschlossen und der Dosierspeicher etwa in eine Waschmaschine eingesetzt. Bei der aufgrund der Wäschebewegung einsetzenden Taumelbewegung des Dosierspeichers bewegt sich der Käfig, wenn der Dosierspeicher mit seiner Öffnung nach unten weist, nach außen. Durch die in den Randwandungen des Käfigs ausgebildeten Öffnungen kann sodann die Wäschebehandlungsflüssigkeit - dosiert - austreten. In vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß auch bei dieser Ausgestaltung der Dosierspeicher zumindest teilweise balgartig ausgebildet ist. Hierbei können in Kombination auch die weiter vorne bezüglich der balgartigen Ausgestaltung beschriebenen Merkmale zusätzlich verwirklicht sein.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des Dosierspeichers mit während der Wäschebehandlung offenbarem Verschluß ist vorgesehen, daß bei einem von außen aufliegenden, durch Druckbeauf-

schlagung abhebbaren Schließteil und einer zumindest teilweise balgartigen Ausgestaltung des Dosierspeichers das Verschußteil federbelastet auf der Öffnung aufliegt. Vorteilhaft kann die Feder als Schnappfeder ausgebildet sein. Nach Überwindung eines bestimmten, auf das Verschußteil wirkenden Öffnungsdruckes, befindet sich das Verschußteil in einer stabilen Öffnungsstellung, die nur durch Überwindung des Schnappfederdruckes wieder in die Schließstellung umgekehrt werden kann. Als Verschußteil bietet sich vorteilhaft ein kugelartiger Körper an.

Ein weiterer Dosierspeicher gemäß der Erfindung zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, welcher einen während der Wäschebehandlung offenen Verschuß besitzt, ist gekennzeichnet durch eine Austrittsöffnung, die auf einem niedrigeren Niveau, unterhalb eines Flüssigkeitsspiegels des gefüllten Dosierspeichers, ausgebildet ist als die Eintrittsöffnung. Weiter ist die Austrittsöffnung von innen mittels eines flüssigkeitsgetragenen Verschußkörpers verschließbar. Beim Befüllen dieses Dosierspeichers bewegt sich der flüssigkeitsgetragene Verschußkörper in eine Verschußstellung. Dadurch, daß der Füllspiegel sich oberhalb des Öffnungsniveaus der Austrittsöffnung befindet, wird ein sicheres Verschließen der Austrittsöffnung mittels des Verschußkörpers erreicht. Weiter ist vorteilhaft die Austrittsöffnung zum Inneren des Dosierspeichers hin derart gestaltet, daß bei einem Verschwenken oder Verkippen bzw. Umfallen des Dosierspeichers der flüssigkeitsgetragene Verschußkörper die Austrittsöffnung freigeben kann. Diese Ausgestaltung kann beispielsweise im wesentlichen trichterförmig sein. Vorteilhaft ist der Verschußkörper eine Schwimmkugel, deren Gewicht etwa derart eingestellt ist, daß sie nur in ihrem oberen Bereich über den Flüssigkeitsspiegel hervorragt. Durch das Gewicht der Schwimmkugel läßt sich der Anpreßdruck im Schließzustand einstellen. Es ist weiter bevorzugt, daß der Dosierspeicher, insbesondere bei dieser Ausgestaltung, zwei Kammern ausbildet, die durch einen oder mehrere Flüssigkeitskanäle miteinander verbunden sind. Der Verschußkörper, etwa die Schwimmkugel, kann so in der die Austrittsöffnung aufweisenden Kammer gefangen sein. Der Verschußkörper kann nicht in die die Einfüllöffnung aufweisende Kammer eindringen und etwa durch die Einfüllöffnung verloren gehen. Die Anordnung der Eintrittsöffnung und der Austrittsöffnung auf unterschiedlichem Niveau, nämlich die Austrittsöffnung auf niedrigerem Niveau als dem Füllspiegel des gefüllten Dosierspeichers entspricht, ist auch mit dem Vorteil verbunden, daß der Verschußkörper bereits einen Dichtsitz bei relativ niedrigem Füllstand einnehmen kann. Durch die bei Beginn

des Wäschebehandlungszyklus einsetzende Lageveränderung des Dosierspeichers stellt sich eine Freigabe der Austrittsöffnung ein. In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Austrittsöffnung von einer Lochkappe überdeckt ist. Die Anordnung der Eintrittsöffnung und Austrittsöffnung auf unterschiedlichem Niveau ergibt zunächst eine etwa gestufte Ausbildung des Dosierspeichers. Die Lochkappe, welche etwa die Austrittsöffnung überfängt, kann die äußere Gestalt des Dosierspeichers zu einer gewünschten runden Gestalt oder dergleichen ergänzen. Insbesondere kann vorgesehen sein, daß die Lochkappe mit Abstand zu dem Austrittsquerschnitt und dem Öffnungsrand die Austrittsöffnung überfängt. Austretende Wäschebehandlungsflüssigkeit tritt also gleichsam zunächst in eine weitere, noch in dem Dosierspeicher ausgebildete Kammer ein, in welcher eine Vermischung und Verdünnung mit eingeströmtem Wasser erfolgen kann und tritt erst sodann vollständig aus dem Dosierspeicher durch die Lochkappe aus. Zur Ausbildung der mindestens zwei erwähnten Kammern kann vorgesehen sein, daß der Dosierspeicher eine etwa mittige, den Flüssigkeitskanal, oder auch mehrere Flüssigkeitskanäle, belassende Einschnürung aufweist. Fertigungstechnisch vorteilhaft kann die Lochkappe zusammen mit einem die Einfüllöffnung deckelartig verschließenden, durch ein Filmscharnier mit der Lochkappe verbundenen Bereich ausgebildet sein. Die Lochkappe selbst kann mittels eines Haltesteges an dem Dosierspeicher befestigt sein. Betrieblich ist es möglich, den die Einfüllöffnung deckelartig verschließenden Bereich zum Einfüllen hochzuklappen, während der Lochkappenbereich betrieblich fest mit dem Dosierspeicher verbunden ist.

Insbesondere in weiterer Ausgestaltung des einen in das Innere des Dosierspeichers ragenden Käfig aufweisenden Dosierspeichers ist vorgesehen, daß das Verschußteil ein in dem Käfig gefangener Schwimmkörper ist. Diese Ausgestaltung hat auch Bedeutung im Hinblick auf den vorbeschriebenen Dosierspeicher, da die beschriebene, das Verschußteil aufnehmende Kammer in diesem Sinne etwa auch als Käfig verstanden werden kann. Während bei dem vorbeschriebenen Dosierspeicher das Verschußteil ein schwimmfähiger oder zumindest flüssigkeitsgetragener Körper ist, ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, daß das Verschußteil ein tauchfähiger Körper ist. Der tauchfähige Körper verschließt aufgrund seines Gewichtes eine geeigneterweise im unteren Bereich des Käfigs ausgebildete Öffnung. Durch geeignete Ausgestaltung des Käfigs kann der Verschußkörper zum Befüllen, bei einem Kippen des Dosierspeichers, von der Öffnung entfernt werden. Desgleichen gibt der Verschußkörper während des Wäschebehandlungszyklus die Öffnung bei Kipplagen oder Kopf-

überlagern des Dosierspeichers zum Austritt der Wäschebehandlungsflüssigkeit frei. Hierzu kann es etwa sich empfehlen, daß der Käfig zumindest in seinem unteren, die Öffnung aufweisenden Bereich, trichterförmig gestaltet ist. Der obere Bereich des Käfigs, welcher etwa gleichzeitig im wesentlichen den oberen Bereich des Dosierspeichers darstellen kann, kann etwa durch eine Gitterkonstruktion gebildet sein, welche eine Reihe von Austrittsöffnungen freigibt. Auch bei dieser Ausgestaltung tritt die Wäschebehandlungsflüssigkeit zunächst gleichsam in eine Zwischenkammer, bevor sie schließlich, sehr oft dann in vorteilhaft verdünnter Form, den Dosierspeicher vollständig verläßt. Unter vorteilhafter Nutzung der vorstehend bereits beschriebenen Merkmale, den Dosierspeicher zumindest teilweise pumpenartig komprimierbar auszubilden, ist bei einem weiteren erfindungsgemäßen Dosierspeicher vorgesehen, daß die Austrittsöffnung durch einen an dem Dosierspeicher verankerten, unter Vorspannung auf einem Dichtungsrand aufsitzenden Verschlüßteller verschließbar ist. Die Vorspannung kann etwa durch die pumpenartige Komprimierfähigkeit des Dosierspeichers selbst geschaffen sein. Die Verankerung ist bevorzugt am Dosierspeicherboden ausgebildet. Der Dichtungsrand, welcher mit dem Verschlüßteller zusammenwirkt, ist durch die zumindest teilweise pumpenbalgartige Ausgestaltung der Dosierspeicherwandung zur Öffnung der Austrittsöffnung verlagerbar und ein Beaufschlagungsbereich der Dosierspeicherwandung ist den Dichtungsrand radial überragend ausgebildet. Der Beaufschlagungsbereich ist etwa eine Falte der falten balgartigen Ausgestaltung der Dosierspeicherwandung. Die radiale Überragung des Dichtungsrandes ermöglicht, daß Wäschestücke oder dergleichen komprimierend auf den Beaufschlagungsbereich einwirken. Die Ausgestaltung schafft eine einfache, in die funktionsgerechte Ausgestaltung des Dosierspeichers integrierte Möglichkeit zur Öffnung des Austrittsbereiches. In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Verschlüßteller an einen den Dosierspeicher durchsetzenden und im Dosierspeicherboden verankerten, Durchtrittsöffnungen aufweisenden Einfüllzylinder angeformt ist. Der Einfüllzylinder, der fest mit dem Boden des Dosierspeichers verbunden ist, erstreckt sich durch den Dosierspeicher und bildet einen oberen Rand aus, welcher den Verschlüßteller bildet. Mittels eines anscharnierten Deckels ist der Dosierspeicher bzw. der Verschlüßteller verschließbar. Der Einfüllzylinder besitzt bevorzugt über seine Länge verteilte Durchtrittsöffnungen. Der Einfüllzylinder, welcher mit dem Dichtungsrand der Dosierspeicherwandung zusammenwirkt, gibt dem Dosierspeicher eine gewisse Stabilität. Der Zusammenwirkungsbe-
reich des Verschlüstellers mit dem Dichtungsrand der Dosierspeicherwandung kann auch derart aus-

gestaltet sein, daß die Dosierspeicherwandung etwa - verschieblich - in dem Verschlüßteller gefangen ist und bei einem Herunterdrücken des Dichtungsrandes in dem Dichtungsrand ausgebildete Öffnungen frei werden, welche einen Durchtritt der Wäschebehandlungsflüssigkeit ermöglichen. Bei Nachlassen des Beaufschlagungsdruckes schieben sich die Öffnungen wieder in den Verschlüßteller ein, so daß der Dosierspeicher geschlossen ist.

Ein weiterer Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, welcher gleichfalls einen während der Wäschebehandlung offenbaren Verschuß aufweist, ist gemäß der Erfindung mit einem Verschußteil versehen, das stopfenartig in eine Öffnung einsetzbar ist, wobei der in die Öffnung einsetzbare, zur Ausbildung eines Stopfensitzes dienende Stopfenbereich ein geringe Länge aufweist und das Verschußteil einen freiragenden Handhabungsbereich zur Ausbildung eines Öffnungs-Kippmomentes besitzt. Zum Befüllen des Dosierspeichers wird das Verschußteil aus dem Stopfensitz entfernt und Wäschebehandlungsflüssigkeit eingefüllt. Sodann wird das Verschußteil fest eingesetzt, was aufgrund des notwendig relativ großen Handhabungsbereiches, der etwa kugelförmig ausgebildet sein kann, einfach durchführbar ist. Der Dosierspeicher mit dem festsitzenden Verschußteil wird wie üblich in die Waschmaschine eingestellt oder eingelegt. Nach Beginn des Wäschebehandlungszyklus, insbesondere aufgrund der durch feuchte Wäschestücke ausgeübten Kräfte, ergibt sich ein Kippmoment auf den Handhabungsbereich des Verschußteils, welches dadurch aus seinem Verschußsitz entfernt wird. Das Verschußteil kann dann vollkommen von dem verbleibenden Dosierspeicher getrennt sein, oder etwa noch mit diesem über eine Schnur oder dergleichen verbunden sein.

In weiterer Ausbildung insbesondere des weiter oben beschriebenen Dosierspeichers mit an dem Dosierspeicher verankerten, unter gewisser Vorspannung auf einem Dichtungsrand aufsitzenden Verschlüßteller, schlägt die Erfindung vor, daß der Verschlüßteller an dem Dosierspeicher pendelartig bewegbar angebracht ist und einen zur Ausbildung einer Öffnungskraft dienenden Handhabungsfortsatz aufweist. Der Verschlüßteller kann so aus seiner Verschußstellung ausgelenkt werden; etwa wiederum durch Druck von Wäschestücken auf den Handhabungsfortsatz, worauf er sich bei Nachlassen des Druckes wiederum verschließt. Desgleichen kann der Verschlüßteller zur Befüllung des Dosierspeichers entsprechend ausgelenkt werden. Durch Einstellen der Vorspannung kann erreicht werden, daß eine Öffnung nur bei einem gewissen Kippmoment sich einstellt. Ein ledigliches Umfallen des Dosierspeichers in einer noch nicht den Waschzyklus ausführenden Waschmaschine kann

so noch nicht zu einem Austreten von Wäschebehandlungsflüssigkeit führen. Die pendelartige Aufhängung bzw. Lagerung des Verschlusstellers kann beispielsweise mittels einer in dem Dosierspeicherboden verankerten Pendelstange realisiert sein. Hinsichtlich der Öffnung des Dosierspeichers zum Befüllen kann auch vorgesehen sein, daß der Handhabungsfortsatz des Verschlusstellers teilbar ausgebildet ist, mit einem deckelartigen oberen Teil. So ist ein Befüllen etwa möglich ohne eine Auslenkung des Verschlusstellers. Durch sicheres Verrasten des Deckels kann sichergestellt sein, daß während des Waschzyklus Wäschebehandlungsflüssigkeit nur aufgrund einer Auslenkung des Verschlusstellers über die pendelartige Lagerung erfolgt, nicht über ein Öffnen des Deckels. Der Handhabungsfortsatz selbst kann, wie bereits weiter oben auch in Zusammenhang mit anderen Merkmalen erläutert, kugelförmig gestaltet sein. Hinsichtlich der Lagerung des Verschlusstellers kann weiterhin vorgesehen sein, daß er mittels eines Halterungsbügels außen an dem Dosierspeicher drehbar gelagert ist. Der Verschlussteller läßt sich so gleichsam wie ein Visier in die Verschlussstellung und in eine Öffnungsstellung bewegen. Insbesondere bei letzterer Ausgestaltung kann die Lagerung auch so geschaffen sein, daß sich kein Rückstellmoment hinsichtlich einer Schließung ergibt. Sobald also bei Einsetzen eines Wäschebehandlungszyklus der erforderliche Druck zur Öffnung des Verschlusstellers durch die Wäschestücke aufgebracht worden ist, verbleibt der Verschlussteller im wesentlichen in seiner Öffnungsstellung. Bei sehr einfacher Ausgestaltung ist eine wirksame Verschlussmöglichkeit bis zum Beginn des Wäschebehandlungszyklus gegeben.

Ein weiterer erfindungsgemäßer Dosierspeicher, mit einer Entnahmeöffnung und einer während der Wäschebehandlung offenbaren Austrittsöffnung, bei welchem die Austrittsöffnung gleichfalls auf einem niedrigeren Niveau als die Eintrittsöffnung ausgebildet ist, unterhalb eines Flüssigkeitsspiegels des gefüllten Dosierspeichers, zeichnet sich dadurch aus, daß im Inneren des Dosierspeichers ein zu der Austrittsöffnung führender Überlauf ausgebildet ist. Der Dosierspeicher, der etwa über einen rastverschießbaren Deckelverschluss gefüllt wird, besitzt etwa eine Austrittsöffnung, die mit einem Überlauf eines inneren Gefäßes, welches mit der Wäschebehandlungsflüssigkeit gefüllt ist, in Verbindung ist. Bevorzugt kann diese durch ein gesondertes, im Inneren des Dosierspeichers angeordnetes Innenbehältnis realisiert sein. Das Innenbehältnis kann im Füllzustand dichtend auf der Austrittsöffnung aufsitzen. Der Fußbereich des Innenbehältnisses bildet gleichsam den Deckel des Außenbehältnisses bezüglich einer im unteren Bereich des Außenbehältnisses bzw.

des Dosierspeichers insgesamt ausgebildeten Austrittsöffnung. Der Deckel zum Verschluss der Eintrittsöffnung in dem Außenbehältnis, welcher Eintrittsöffnung zugeordnet auch die Eintrittsöffnung des Innenbehältnisses ausgebildet ist, kann gleichzeitig eine Zentrierung für das - im übrigen bewegliche - Innenbehältnis ausbilden. Der Deckel kann des weiteren bevorzugt mit einem von außen greifbaren Kreuzsteg ausgebildet sein, als gebrauchsvorteilhafte Handhabe.

Ein weiterer Dosierspeicher im Rahmen vorliegender Erfindung mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluss zeichnet sich durch einen in das Innere des Dosierspeichers eingezogenen Bereich mit einem nach außen ragenden, oben verschlossenen und seitliche Öffnungen ausbildenden Käfig aus, welcher Käfig mit einem diesen umgebenden, nach oben in eine Verschlussstellung versetzbaren Verschluss teil zusammenwirkt. Bei heruntergedrücktem oder heruntergeschobenem Verschluss teil ragen die Öffnungen des Käfigs über den Dichtrand des Verschluss teils, welcher mit einem oberen Dichtrand des Käfigs zusammenwirkt, hinaus, so daß die Wäschebehandlungsflüssigkeit durch diese Öffnungen frei nach außen austreten kann. Im geschlossenen Zustand, in welchem das Verschluss teil nach oben geschoben ist, kann zwar durch die Öffnungen des Käfigs weiterhin Wäschebehandlungsflüssigkeit austreten bzw. hindurchströmen, ist jedoch der Zugang nach außen insgesamt durch den Verschlussbereich des hochgeschobenen Verschluss teils verschlossen. Das Verschluss teil kann in seiner hochgeschobenen Stellung etwa einrastbar vorgesehen sein. Zum Befüllen des Dosierspeichers befindet sich das Verschluss teil in seiner heruntergeschobenen Öffnungsstellung. Ein etwa trichterförmiger Einfüllbereich des Verschluss teiles schließt mit dem unteren Bereich der Öffnungen des Käfigs ab. In das Verschluss teil eingegossene Wäschebehandlungsflüssigkeit wird in die Öffnungen des Käfigs und damit nach innen in das Innere des Dosierspeichers geleitet. Nach Befüllen des Dosierspeichers wird das Verschluss teil hochgezogen in seine Verschlussstellung. Nach Einlegen des Dosierspeichers in eine Waschmaschine wird durch den bei der hervorgerufenen Taumelbewegung sich ergebenden Druck das Verschluss teil nach unten in seine Öffnungsstellung verschoben.

Ein weiterer Dosierspeicher im Rahmen vorliegender Erfindung, der zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen dient, besitzt einen während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluss, bei welchem die Austrittsöffnung durch ein an dem Dosierspeicher gefangenes, unter Vorspannung auf einem Dichtungsbereich aufsitzendes Verschluss teil verschließbar ist. Insofern entspricht

dieser Dosierspeicher von seinem Prinzip dem weiter oben beschriebenen Dosierspeicher mit an dem Dosierspeicher verankerten, auf einem Dichtungsrand aufsitzenden Verschlussteller. Bei der hier beschriebenen Ausführungsform ist der Dosierspeicher bevorzugt kugelartig ausgebildet und sind die Austrittsöffnungen oberhalb eines Äquators eines solchen Dosierspeichers angeordnet. Der Dosierspeicher kann aber auch etwa eiförmig ausgebildet sein, wobei ein nach oben hin abnehmender Durchmesser wesentlich ist. Es sind weiter bevorzugt mehrere Austrittsöffnungen vorgesehen, die auf einem Breitenkreis des Dosierspeichers angeordnet sind. Es ergibt sich also ein umlaufender Kranz von Austrittsöffnungen, welche durch das Verschußteil in der Verschußstellung verschlossen sind. Das Verschußteil kann bevorzugt ein elastischer Kunststoffring sein mit in Breitenrichtung abnehmenden Durchmesser. Dieses Verschußteil ist durch Wäschedruck in eine Öffnungsstellung bewegbar. Aufgrund seiner Elastizität und des Zusammenwirkens mit dem Lichtungsbereich kann das Verschußteil von Hand in die die Austrittsöffnungen verschließende Stellung geschoben werden und verbleibt dort beim Einsetzen des Dosierspeichers in einer Waschmaschine. Durch den bei Beginn der Waschtätigkeit einsetzenden Wäschedruck wird das Verschußteil in die Öffnungsstellung bewegt. Wesentlich ist aber auch, daß das Verschußteil sich bei Wärmeeinwirkung so weit ausdehnt, daß ein lockerer Verschußsitz gegeben ist und das Verschußteil durch die Wäsche ohne weiteres in seine Öffnungsstellung bewegt wird. Um einen ohne weiteres nicht verrückbaren Verschußsitz zu erzielen und Fesselung des Verschußteiles an dem Dosierspeicher zu ermöglichen, ist der größte Durchmesser des Verschußteils kleiner als die Äquatoröffnung des Dosierspeichers. Das Verschußteil kann mithin nur in einer Richtung sich aus der Verschußstellung in die Öffnungsstellung bewegen. Zur Halterung des Verschußteils in der Öffnungsstellung und gleichzeitig zur Fesselung des Verschußteiles an dem Dosierspeicher ist bevorzugt, daß oberhalb der Austrittsöffnung bzw. der Austrittsöffnungen Sperren ausgebildet sind, auf welche das Verschußteil bei einer Öffnungsbewegung nach oben ausläuft. Die Sperren können etwa als auf einem Längenkreis verlaufende Rippen oberhalb der Austrittsöffnung, auf der Mantelfläche des Dosierspeichers, ausgebildet sein. Eine Sperre kann alternativ hierzu auch als auf einem Breitenkreis umlaufende Rippe ausgebildet sein.

In Ausgestaltung zu den aufgestellten Ansprüchen bzw. jeweils auch unabhängig werden insbesondere folgende Merkmale als wesentlich angesehen:

Der Dosierspeicher ist deckelverschließbar.

Die Austrittsöffnung ist im Deckelbereich aus-

gebildet und durch ein mit dem Deckel verbundenes Schließteil abdeckbar.

Das Schließteil ist eine Membrane.

Die Öffnung ist seitlich zu dem Deckel ausgebildet.

Es sind mehrere Öffnungen vorgesehen, die durch die deckelverschließbare Eintrittsöffnung mit dem Dosierspeicherkörper verbindende Stege geschaffen sind.

Der Deckel ist anschlagfrei aufschraubbar derart, daß die zusammenwirkenden Gewindegänge im aufgeschraubten Zustand außer Eingriff bringbar sind.

Der Deckel bildet eine umlaufende Dichtkante aus.

Das Verschußteil ist federbelastet.

Die Feder ist als Schnappfeder ausgebildet.

Das Verschußteil ist ein kugelartiger Körper.

Der Verschußkörper ist eine Schwimmkugel.

Der Dosierspeicher bildet zwei Kammern aus, die durch einen Flüssigkeitskanal miteinander verbunden sind.

Die Austrittsöffnung ist von einer Lochkappe überdeckt.

Die Lochkappe überfängt mit Abstand zu dem Austrittsquerschnitt und dem Öffnungsrand die Austrittsöffnung.

Der Dosierspeicher weist eine etwa mittige, den Flüssigkeitskanal belassende Einschnürung auf.

Das Verschußteil ist ein in einem in das Innere des Dosierspeichers ragenden Käfig gefangener Schwimmkörper.

Das Verschußteil ist ein tauchfähiger Verdrängungskörper.

Das Verschußteil ist eine Kugel.

Der Verschußkörper ist in dem Käfig seitlich bis zu einer wesentlichen Freigabe der Öffnung bewegbar.

Die Öffnung ist im Käfigboden ausgebildet und der Käfigboden ist trichterförmig gestaltet.

Die Austrittsöffnung ist durch einen an den Dosierspeicher verankerten, unter Vorspannung auf einem Dichtungsrand aufsitzenden Verschlussteller verschließbar.

Der Verschlussteller ist im Inneren des Dosierspeichers am Dosierspeicherboden verankert.

Der Dichtungsrand ist durch eine zumindest teilweise pumpenbalgartige Ausgestaltung der Dosierspeicherwandung zur Öffnung verlagerbar und ein Beaufschlagungsbereich der Dosierspeicherwandung ist den Dichtungsrand radial überragend ausgebildet.

Der Verschlussteller ist an einen den Dosierspeicher durchsetzenden und im Dosierspeicherboden verankerten, Durchtrittsöffnungen aufweisenden Zylinder angeformt.

Der Einfüllzylinder ist deckelverschließbar.

Der Handhabungsbereich ist im wesentlichen kugelförmig gestaltet.

Das Verschußteil ist an dem Dosierspeicher gesichert.

Der Verschußteller ist an dem Dosierspeicher wendelartig bewegbar angebracht und weist einen zur Ausbildung einer Öffnungskraft dienenden Handhabungsfortsatz auf.

Der Verschußteller ist mittels einer im Dosierspeicherboden verankerten Pendelstange an dem Dosierspeicher angebracht.

Der Handhabungsfortsatz ist kugelartig gestaltet und aufgrund einer Teilung deckelartig öffnbar.

Der Verschußteller ist mittels eines Halterungsbügels außen an dem Dosierspeicher drehbar gelagert.

Es ist ein gesondertes, im Inneren des Dosierspeichers beweglich angeordnetes Innenbehältnis vorgesehen.

Das Innenbehältnis sitzt im Füllzustand dichtend auf einem die Austrittsöffnung umgebenden Dichtwulst auf.

Der Verschuß ist durch einen in das Innere des Dosierspeichers ragenden, oben verschlossenen und seitliche Öffnungen ausbildenden Käfig gebildet, zusammenwirkend mit einem den Käfig umgebenden, nach oben in eine Verschußstellung versetzbaren Verschußteil.

Das Käfigdach bildet einen mit dem Verschußteil in der Schließstellung zusammenwirkenden Dichtrand aus.

Der Dosierspeicher ist kugelartig ausgebildet und die Austrittsöffnung ist oberhalb des Äquators ausgebildet.

Es sind mehrere, auf einem Breitenkreis angeordnete Austrittsöffnungen ausgebildet.

Bei einem durch Waschdruck in die Öffnungsstellung bewegbaren Verschußteil ist das Verschußteil ein elastischer Kunststofftring mit in Richtung seiner Breite abnehmendem Durchmesser.

Der größte Durchmesser des Verschußteiles ist kleiner als der Äquatorumfang des Dosierspeichers.

Oberhalb der Austrittsöffnung sind Sperren ausgebildet, auf welche das Verschußteil bei einer Öffnungsbewegung nach oben aufläuft.

Die Sperren sind als auf einem Meridian verlaufende Rippen oberhalb der Austrittsöffnung auf der Mantelfläche des Dosierspeichers ausgebildet.

Eine Sperre ist als auf einem Breitenkreis umlaufende Rippe ausgebildet.

Nachstehend ist die Erfindung des weiteren anhand der beigefügten Zeichnung im einzelnen erläutert, auf welcher zeigt:

Fig 1 einen Querschnitt einer ersten Ausführungsform eines Dosierspeichers mit membranverschlossener Austrittsöffnung;

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines Dosierspeichers mit Kipphebelverschluss;

Fig. 3 einen Querschnitt des Gegenstandes gemäß Fig. 1, geschnitten entlang der Linie III-III, im verschlossenen Zustand;

Fig. 4 eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 2, im geöffneten Zustand;

Fig. 5 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform des Dosierspeichers mit gefangenem Deckel;

Fig. 6 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers mit gefangenem Käfig;

Fig. 7 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers, mit Schnappfederverschuß;

Fig. 8 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers, mit einem Zweikammersystem;

Fig. 9 eine Seitenansicht des Gegenstandes gemäß Fig. 8;

Fig. 10 eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 8 bzw. Fig. 9 bei abgenommener Kappe;

Fig. 11 eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 8 bzw. Fig. 9 mit Kappe;

Fig. 12 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers, mit Tauchkugelverschluss;

Fig. 13 eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 12;

Fig. 14 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers, mit einem Schwimmkugelverschluss;

Fig. 15 eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 14;

Fig. 16 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform des Dosierspeichers, mit Visierverschluss;

Fig. 17 einen Querschnitt einer weiteren Ausführungsform eines Dosierspeichers mit Innenkäfig und Schwimmkugelverschluss;

Fig. 18 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers mit bodenverankertem Einfüllzylinder;

Fig. 19 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers mit bodenverankertem Pendelverschluss;

Fig. 20 eine Detaildarstellung eines Verschlusses eines Gegenstandes gemäß Fig. 19;

Fig. 21 eine Querschnittsansicht eines weiteren Dosierspeichers mit Stopfenverschluss;

Fig. 22 eine Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform eines Dosierspeichers mit Innenbehältnis;

Fig. 23 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines Dosierspeichers mit feststehendem Käfigverschluss;

Fig. 24 eine Querschnittsansicht eines Dosierspeichers mit einem außen im Haftsitz aufsitzenden Verschußteil;

Fig. 25 den Dosierspeicher gemäß Fig. 24, in Außenansicht;

Fig. 26 den Dosierspeicher gemäß Fig. 24 bzw. Fig. 25 bei hochgeschobenem Verschußteil, im Querschnitt.

Dargestellt und beschrieben sind Dosierspeicher 1 zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen.

Der in Fig. 1 dargestellte Dosierspeicher 1 besitzt einen Verschuß 2, der während einer Wäschebehandlung offenbar ist. Der Verschuß 2 besteht im einzelnen aus einem über ein Schraubgewinde 3 befestigbaren Verschußteil 4 und Öffnungen 5, welche mittels einer Membrane 6 abgedeckt sind. Die Membrane 6 ist unmittelbar an das Verschußteil 4 angeformt oder jedenfalls mit diesem betrieblich fest verbunden. Das Verschußteil 4 ist im übrigen als Schraubstopfen ausgestaltet. Des weiteren ist von Bedeutung, daß der Dosierspeicher 1 Faltungen 7 aufweist, die eine pumpenartige Komprimierung des Dosierspeichers 1 ermöglichen. Zu einer Benutzung des Dosierspeichers 1 wird das Verschußteil 4 zusammen mit der damit verbundenen Membrane 6 abgeschraubt und durch die im Bereich des Verschußstopfen 4 gegebene Öffnung 8 bzw. die Öffnungen 5 Wäschebehandlungsflüssigkeit in den Dosierspeicher 1 eingegeben. Sodann wird der Dosierspeicher 1 wieder verschlossen durch Einschrauben des Verschußteiles 4. Die Membrane deckt die Öffnungen 5 dichtend ab. Nach Einlegen des Dosierspeichers 1 in die Waschmaschine und Beginn des Wäschebehandlungszyklus wird durch die einsetzende Taumelbewegung Druck auf den Dosierspeicher 1 ausgeübt, welcher zu einer pumpenartigen Komprimierung führt. Hierdurch wird die im Inneren befindliche Wäschebehandlungsflüssigkeit aus den Öffnungen 5 ausgetrieben, da auf den Druck hin sich die Membrane 6 entsprechend von den Öffnungen 5 abhebt. In vorteilhafter Ausgestaltung sind das Verschußteil 4 und die Öffnungen 5 von einem Begrenzungsrand 9 mit Abstand umgeben. Der Begrenzungsrand 9 verhindert, daß Wäsche unmittelbar auf der Membrane 6 aufliegt bzw. sich unterhalb der Membrane 6 eventuell verfangen kann.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Dosierspeicher handelt es sich um ein geblasenes Balgbehältnis. Die den Begrenzungsrand 9 und die Stege 10, welche die Öffnungen 5 bilden, ausbildende Kappe ist aufgeprellt. Mittig ist eine Öffnung mit Innenge-

winde zur Aufnahme des Verschußteiles 4 ausgebildet. Das als Schraubstopfen ausgebildete Verschußteil 4 besitzt eine angespritzte, dünne Membrane 6 zum Abdecken der Öffnungen 5.

In Fig. 2 ist ein Dosierspeicher 1 mit einem Kipphebelverschluss 11 dargestellt. Der Kipphebelverschluss 11 besitzt eine Durchgangsbohrung 12, welche bei umgelegtem Kipphebelverschluss 11 (gestrichelte Darstellung in Fig. 2) die Austrittsöffnung freigibt und bei aufrecht stehendem Kipphebelverschluss (Darstellung in durchgezogenen Linien in Fig. 2 sowie Darstellung in Fig. 3) die Austrittsöffnung 5 verschließt. Zu einem Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß den Fig. 2 bis 4 wird entsprechend der Kipphebel in die in Fig. 2 gestrichelt dargestellte Stellung verschwenkt. Nach dem Befüllen wird der Kipphebelverschluss in die in Fig. 2 bzw. Fig. 3 mit durchgezogenen Linien dargestellte Stellung verschwenkt. In diesem Zustand in eine Waschmaschine oder dergleichen eingesetzt, übt der Wäschedruck ein Kippmoment auf den Hebelfortsatz 13 des Kipphebelverschlusses aus und verschwenkt den Kipphebelverschluss wieder in die in Fig. 2 gestrichelt wiedergegebene Lage. Bei dem Dosierspeicher gemäß den Fig. 2 bis 4 handelt es sich gleichfalls um ein geblasenes Behältnis mit einer aufgeprellten Kappe 14. Die Kappe bildet seitliche Halterungsbereiche 15 aus, in welchen Achsstummel 16 des Kipphebelverschlusses 11 drehbar gelagert sind.

Bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 5 ist ein Deckel 17 vorgesehen, welcher an dem Dosierspeicherbehältnis 18 abhebbar gefangen ist. Im einzelnen besitzt der Deckel 17 hierzu eine Gewindeausformung 19, welche auf ein Gewinde 20 aufschraubbar ist. Das Gewinde 20 besitzt keinen Endanschlag, so daß der Deckel 17 bzw. die Gewindeausformung 19 das Gewinde 20 vollkommen durchfahren kann und sodann lose auf etwa dem Absatz 21 aufsitzt. Im vollständig aufgeschraubten Zustand sind die Gewindeausformung 19 und das Gewinde 20 also außer Eingriff. Von Bedeutung ist, daß der Deckel 17 an seiner Kante 22 einen die Erstreckung des Gewindes 20 übertreffenden Bereich ausbildet, welche Maßnahme nach dem Durchfahren des anschlaglosen Gewindes 20 das Aufliegen des Deckels 17 auf dem Absatz 21 ermöglicht. Das Dosierspeicherbehältnis 18 besitzt eine Öffnung 5 in einem oberen Abschlußbereich 23. Zum Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 5 wird der Deckel 17 aus der Stellung gemäß Fig. 5 angehoben und sodann, beim Auftreffen der Gewindeausformung 19 auf das Gewinde 20 abgeschraubt, bis er vollständig abgenommen werden kann. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit wird sodann durch die Öffnung 5 in das Dosierspeicherbehältnis 18 eingegossen. Danach wird der Deckel wieder aufgesetzt und verschraubend mittels der

Gewindeausformung 19 durch das Gewinde 20 geführt. Am Ende des anschlaglosen Gewindes 20 kann der Deckel frei nach unten versetzt werden, bis er mittels des Dichtsitzes 24 auf dem Absatz 21 dichtend aufsitzt. In dieser Stellung in die Waschmaschine eingelegt, kann zunächst keine Waschmittelflüssigkeit austreten. Gegebenenfalls kann es sich empfehlen, den Dichtsitz leicht rastend auszubilden. Bei Beginn der Taumelbewegung in der Waschmaschine tritt Wäschebehandlungsflüssigkeit durch die Öffnung 5 in den Raum zwischen dem Behälter-Randbereich 23 und dem Deckel 17 aus. Sodann dringt die Flüssigkeit weiter zwischen dem Absatz 21 und dem Dichtsitz 24 sowie der Kante 22 des Deckels 17 nach außen aus.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 6 besitzt einen Käfig 25, welcher Öffnungen 26 ausbildet. Der Käfig 25 ist mittels eines Deckels 27, welcher an den Käfig 25 anscharniert ist, verschließbar. Der Käfig 25 weist des weiteren einen unteren Randbereich 28 auf, welcher auch als Federhaken ausgebildet sein kann, und einen oberen Randbereich 29. Der untere Randbereich 28 und der obere Randbereich 29 übertreffen in ihren seitlichen Abmessungen die Öffnung 5 des Dosierspeichers 1, in welcher der Käfig 25 gefangen ist. Der Dosierspeicher 1 besitzt eine Faltung 7, zum pumpenden Ausstoßen der Wäschebehandlungsflüssigkeit. Die Öffnung 5 des Dosierspeichers 1 ist im einzelnen in einem aufgeprellten Ring 30 ausgebildet, dessen oberer Rand 31 bei ausgefahrenem Käfig 25 etwa mit dem Deckel 27 abschließt. Der Ring 30 bildet nach innen eine trichterförmige Einströmöffnung 32 aus. Zum Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 6 wird der Deckel 27 aufgeklappt. Eingegossene Wäschebehandlungsflüssigkeit tritt durch die Öffnungen 26 in das Innere des Dosierspeichers 1 ein. Nach Füllen des Dosierspeichers 1 wird der Deckel 27 rastend verschlossen und der Dosierspeicher 1 in die Waschmaschine eingesetzt. Bei Beginn der Taumelbewegung wird entweder aufgrund einer Pumpbewegung mittels der Faltung 7 oder durch das Gewicht der Flüssigkeitsbeaufschlagung der Käfig 25 nach außen versetzt. Durch die Öffnungen 26 kann sodann Wäschebehandlungsflüssigkeit aus dem Dosierspeicher 1 austreten. Gegebenenfalls kann der Käfig 25 auch noch Öffnungen in seinem Boden 33 besitzen.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 7 besitzt ein Verschlussteil 4 in Form einer Kugel 34, welche mittels einer Feder 35 in der in Fig. 1 in ausgezogenen Linien dargestellten Schließstellung halterbar ist. Die Feder 35 ist als Schnappfeder ausgebildet. Durch eine Übertotpunkt-Beanspruchung wird die Kugel 34 in die in Fig. 7 in gestrichelten Linien dargestellte Öffnungsstellung versetzt. Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 7 weist desgleichen Faltungen 7 auf, zu einer pumpenartigen Komprimierbar-

keit und entsprechenden Ausgabe der Wäschebehandlungsflüssigkeit. Zum Einfüllen der Wäschebehandlungsflüssigkeit wird die Kugel 34 von Hand in die in Fig. 7 in gestrichelten Linien dargestellte Öffnungsstellung gezogen. Aufgrund der Ausbildung als Trichter 36 des Kappenbodens kann Wäschebehandlungsflüssigkeit eingegossen werden, die durch die Öffnung 5 in das Innere des Dosierspeichers 1 einfließt. Nach Befüllen des Dosierspeichers 1 wird die Kugel 34 in die Schließstellung bewegt, die in Fig. 7 in ausgezogenen Linien dargestellt ist. Durch die Übertotpunkt-Schnappwirkung der Feder 35 wird eine sichere Schließstellung erreicht. Nach Einsetzen des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 7 in eine Waschmaschine wird durch die Beaufschlagung des Wäschedruckes eine pumpenartige Komprimierung erreicht, welche die Kugel 34 in die in gestrichelten Linien dargestellte Öffnungsstellung versetzt. Die Feder 35 für die Kugel 34, die aus mehreren Federbeinen bestehen kann, ist im übrigen in einer den oberen Bereich des Dosierspeichers 1 überfangenden Kappe 37 gehalten. Diese Kappe 37 ist im wesentlichen entsprechend der Kappe bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 6 ausgebildet.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 8 besitzt eine erste Kammer 38 und eine zweite Kammer 39, welche durch Trennsteg 40, die Flüssigkeitskanäle 41 belassen, voneinander getrennt sind. In der in Fig. 8 links angeordneten ersten Kammer 38 befindet sich ein schwimmfähiger Verschlusskörper 42, welcher hier als Kugel ausgebildet ist. Die Öffnung 5, welche durch den Verschlusskörper 42 verschließbar ist, ist auf einem niedrigeren Niveau angeordnet als die Einfüllöffnung 43, welche in der in Fig. 8 rechten zweiten Kammer 39 ausgebildet ist. Die Öffnung 5 und die Einfüllöffnung 43 sind von einer Kappe 44 überfangen, welche mittels eines Haltesteges 45 an dem Dosierspeicher 1 befestigt ist. Der Verschlussbereich 46 der Kappe 44 ist mittels eines Filmgelenkes 47 offenbar, während der Kappenbereich 48 betrieblich nicht von dem Dosierspeicher 1 entfernbar ist. Der Kappenbereich 48 ist mit Abstand zu der Öffnung 5 sowie einem die Öffnung 5 umgebenden Wandungs-bereich 49 des Dosierspeichers 1 angeordnet, so daß sich ein Zwischenraum 50 ausbildet. Des weiteren sind in der Kappe 48 Austrittsöffnungen 51 ausgeformt. Aus der Öffnung 5 austretende Wäschebehandlungsflüssigkeit gelangt so zunächst in eine Zwischenkammer bevor sie vollständig den Dosierspeicher 1 verläßt. Wie insbesondere Fig. 10 zu entnehmen ist, können die Trennsteg 40 durch Einschnürungen des Dosierspeichers 1 gebildet sein. Zum Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß der Fig. 8 bis 10 wird der Kappenbereich 46 um das Filmgelenk 45 geschwenkt, so daß die Einfüllöffnung 43 frei wird. Wäschebehandlungsflüssigkeit

wird durch die Einfüllöffnung 43 eingegossen, woraufhin die Kugel 42 auf dem Flüssigkeitsspiegel aufschwimmt und aufgrund der trichterförmigen Gestaltung des Abschnitts 49 bei weiterem Befüllen bis zur Öffnung 5 hochwandert und diese verschließt. Dadurch, daß die Einfüllöffnung auf einem höheren Niveau angeordnet ist als die Öffnung 5 ergibt sich bereits bei relativ niedrigem Füllstand eine Abdichtung der Öffnung 5. Nach Befüllung wird der Kappenbereich 46 verschlossen und der Dosierspeicher 1 in die Waschmaschine eingelegt. Aufgrund der Taumelbewegung wird die Schwimmkugel 42 von der Öffnung 5 weggerissen und läßt so Wäschebehandlungsflüssigkeit aus dem Dosierspeicher 1 austreten. Gegebenenfalls kann die Schwimmkugel 42 mit einem derartigen Gewicht vorgesehen sein, daß sie nur zu einem kleineren Teil auf dem Flüssigkeitsspiegel aufschwimmt, zu einem größeren Teil jedoch in die Flüssigkeit eingetaucht ist. Dies kann gegebenenfalls die Öffnung erleichtern.

Bei dem Dosierkörper 1 gemäß Fig. 12 ist das Verschlussteil eine Tauchkugel 49. Der Käfig 25 ragt in das Innere des Dosierspeichers 1 und ist mit einer solchen Breite ausgebildet, daß die Tauchkugel 49, wie in Fig. 12 durch strichlinierte Darstellung verdeutlicht, zur Seite rollen kann, vollständig die Öffnung 5 freigebend. Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 11 besitzt drei Standflächen 50. Bei der Stellung, wie sie in Fig. 12 dargestellt ist, in welcher der Dosierspeicher 1 auf der mittleren Standfläche 50 steht, befindet sich die Tauchkugel in der Öffnung 5, diese verschließend. Zum Befüllen kann der Dosierspeicher 1 entweder auf die rechte oder die linke Standfläche 50 gestellt werden. Die Tauchkugel 49 befindet sich dann in einer der in strichlinierter Darstellung wiedergegebenen Positionen. Die Öffnung 5 ist frei und es kann Waschbehandlungsflüssigkeit in das Innere des Dosierspeichers 1 eingefüllt werden. Aus der Draufsicht gemäß Fig. 13 ist zu erkennen, daß die obere Öffnung des Käfigs 25 beispielsweise durch Stege 51 verschlossen sein kann. Der Zwischenraum zwischen den Stegen 51 ist so gewählt, daß die Tauchkugel 49 nicht aus dem Käfig 25 entweichen kann.

Bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 14 ist die Kugel 49 als Schwimmkugel ausgebildet. Die Schwimmkugel schwimmt bei ca. halber Eintauchtiefe. Beim Befüllen schwimmt die Kugel 49 auf und gibt sie Öffnung 5 selbsttätig frei. Nach Befüllung bis zum gewünschten Füllstand dichtet die Kugel 49 die Öffnung 5 wieder ab. In der Waschmaschine ergibt sich eine gut dosierte Entleerung bei einer Lageveränderung in jeder Richtung. Wie zu erkennen ist, ist auch bei dieser Ausgestaltung der Käfig 25 mit einer derartigen Größe vorgesehen, daß die Kugel 49 beim Befüllen genügend

Ausreichraum besitzt. In gleicher Weise wie beim Gegenstand gemäß Fig. 12 ist die Austrittsöffnung durch Stege 51 abgedeckt.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 16 besteht aus einem im Querschnitt im wesentlichen kugelförmigen Dosierspeicherbehältnis 18. Etwa mittig an dem Dosierspeicherbehältnis 18 ist mittels einer Achse 52 ein visierartiger Verschuß 53 anscharniert. Im einzelnen weist dieser Verschuß 53 einen Verschlussteller 54 auf, der in der mit durchgezogenen Linien wiedergegebenen Position auf der Öffnung 5 aufsitzt. Der Verschuß 53 kann seitlich in eine Öffnungsstellung verschoben werden, wie dies in strichlinierter Darstellung wiedergegeben ist. Zur Begrenzung der Verschiebbarkeit des Verschlusses 53 sind Wülste 55 ausgebildet. Darüber hinaus sind im Bereich der Öffnung 5 Rastwülste 56 ausgebildet, die eine sichere Halterung in der Verschlusstellung gewährleisten. Der Handhabungsfortsatz 57 des Verschlusses 53 ist mit einer derartigen Höhe vorgesehen, daß bei Beginn der Taumelbewegung in der Waschmaschine die - feuchte - Wäsche ein ausreichendes Kippmoment auf den Handhabungsfortsatz 57 ausüben kann, um den Verschuß 53 aus seiner Verschlusstellung in die Öffnungsstellung zu bewegen.

Bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 17 ist gleichfalls ein ins Innere des Dosierspeichers 1 ragender Käfig 25 ausgebildet, mit Schlitzöffnungen 26. Im Inneren des Käfigs 25 befindet sich eine Schwimmkugel 49, welche die Öffnung 5 verschließt. Der Käfig 25 ist mittels eines Schraubgewindes 58 aufschraubbar. Das Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 17 geschieht bei abgeschraubtem Verschuß. Sodann wird der Verschuß wieder aufgeschraubt. Die auftreibende Schwimmkugel 49 dichtet bereits bei geringerem Füllstand an der Öffnung 5. Eine gut dosierte Entleerung ist bei einer Lageveränderung in jeder Richtung möglich.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 18 besitzt wiederum einen Verschlussteller 54, der dichtend auf einem Kragen 59 der Dosierspeicherwandung 18 aufsitzt. Die Dosierspeicherwandung 18 bildet eine Faltung 7 aus. Von Bedeutung ist, daß der Verschlussteller 54 mittels eines zylindrischen Einfüllzylinders 60 am Boden 61 des Dosierspeichers 1 verankert, beispielsweise verschweißt ist. Des weiteren ist der Verschlussteller 54 mittels eines Deckels 62 verschließbar. Zum Befüllen des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 18 wird der Deckel 62 geöffnet und Wäschebehandlungsflüssigkeit in den Einfüllzylinder 60 eingegeben. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit tritt durch die Öffnungen 63 in das Innere des Dosierspeichers 1 ein. Sodann wird der Deckel 62 verschlossen. Nach Eingeben in eine Waschmaschine und bei Beginn des Wäschebehandlungszyklus kann die Wäsche auf die überste-

henden Bereiche 64 während der Taumelbewegungen des Dosierspeichers 1 Druck ausüben, wobei sich ein Spalt zwischen dem Verschlussteller 54 und dem Kragen 59 ergibt, wodurch Wäschebehandlungsflüssigkeit austreten kann.

Bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 19 ist im Boden 61 eine Pendelstange 65 verankert, welche den Verschlussteller 54 trägt. Der Handhabungsbereich 66, welcher den Verschlussteller 54 überragt, kann bei 67 geteilt sein (Fig. 20). Wie aus Fig. 20 zu entnehmen ist, kann der Handhabungsbereich 66 des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 19 zum Befüllen durch Aufklappen geöffnet werden. Die Pendelstange 65 kann mittels eines Gewindes 68 in ein entsprechendes Gegengewinde des Verschlusstellers 54 eingeschraubt sein. Nach Befüllen des Dosierspeichers 1 wird der Dosierspeicher 1 in eine Waschmaschine eingesetzt. Aufgrund der einsetzenden Taumelbewegung und des dadurch hervorgerufenen Wäschedruckes auf den Handhabungsbereich 66 wird der Verschlussteller 54 ausgelenkt, wie dies durch gestrichelte Darstellung angedeutet ist. Sodann kann Wäschebehandlungsflüssigkeit austreten. Bei nachlassendem Wäschedruck stellt sich die Pendelstange 65 und damit der Verschlussteller 54 selbsttätig in eine Verschlussstellung zurück.

Bei dem Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 21 ist das Verschlussstück 69 als Verschlussstopfen ausgebildet. Es besitzt einen relativ kurzen Stopfenbereich 70, welcher in die Öffnung 5 eintreibbar ist. Der Handhabungsbereich 66 ist mit einer derartigen Höhe ausgebildet, daß sich in einem Wäschezyklus durch die feuchte Wäsche etc. ein ausreichend hohes Kippmoment zum Öffnen des Verschlusses 69 einstellt. Im wesentlichen ist der Handhabungsbereich 66 kugelförmig gestaltet. Der Verschluss 69 kann mit dem Dosierspeicher 1 über ein dünnes Band oder dergleichen verbunden sein, damit er im geöffneten Zustand nicht in der Wäsche etwa verloren geht. Er kann aber auch vollkommen von diesem getrennt sein.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 22 ist zweischalig aufgebaut, nämlich mit einem Innenbehältnis 71 und einem Außenbehältnis 72. Das Innenbehältnis 71 besitzt eine obere Öffnung 5, das Außenbehältnis 72 untere Austrittsöffnungen 73. Im Befüllzustand, der in Fig. 22 dargestellt ist, sitzt das Innenbehältnis 71 auf einem Dichtrand 74 des Außenbehältnisses 72, welcher die Austrittsöffnung 73 umgibt, dichtend auf. Das Außenbehältnis 72 ist mittels eines Deckels 76 verschlossen. Der Deckel 76 kann einrastend im Oberteil des Außenbehältnisses 72 befestigt sein. Er kann auch, wie dargestellt, mittels eines Schraubgewindes 77 auf den unteren Teil des Außenbehältnisses aufschraubbar ist. Das Innenbehältnis 71 ist beweglich in dem Außenbehältnis 72 aufgenommen. Zum Befüllen

des Dosierspeichers 1 gemäß Fig. 22 wird der Deckel 76 geöffnet und Wäschebehandlungsflüssigkeit in das Innenbehältnis 71 eingegeben. Sodann wird der Deckel 76 wieder verschlossen und der Dosierspeicher 1 in eine Waschmaschine oder dergleichen eingesetzt. Nach Beginn der Taumelbewegung in der Waschmaschine tritt die Wäschebehandlungsflüssigkeit aus dem Innenbehältnis 71 über dessen oberen Rand 78, der gleichsam als Überlauf wirkt, aus und strömt nach unten zu den Austrittsöffnungen 73. Aufgrund der beweglichen Aufnahme des Innenbehältnisses 71 in dem Außenbehältnis 72 und der Taumelbewegungen in der Waschmaschine hebt sich das Innenbehältnis 71 immer wieder von dem Dichtring 74 ab, so daß die Wäschebehandlungsflüssigkeit schließlich durch die Austrittsöffnung 73 in die Waschmaschine austreten kann. Der Deckel 76 kann einen Kreuzsteg 79 aufweisen, zur besseren Handhabung des Deckels. Der Deckel 76 kann des weiteren Zentrierungsstege 85 zur Zentrierung der Öffnung 5 des Innenbehältnisses 71 besitzen.

Der Dosierspeicher 1 gemäß Fig. 23 besitzt einen Käfig 25 mit einer oberen Abschlußdecke 80. Der Käfig 25 besitzt weiter etliche Schlitzöffnungen 26. Des weiteren können im Käfigboden weitere Öffnungen ausgebildet sein oder es können Öffnungen in der Wand der sich in das Innere des Dosierspeichers 1 erstreckenden Wanne 81 ausgebildet sein. Das Verschlussstück 4 besitzt einen Verschlusskragen 82, der beim Hochziehen des Verschlussstückes 4 in die Verschlussstellung mit der Abschlußdecke 80 des Käfigs 25 dichtend zusammenwirkt. Das Verschlussstück 4 ist insgesamt einen Randbereich 83 des Dosierspeichers 1 übergreifend ausgebildet und besitzt eine äußere Greifwulst 84. Zum Befüllen des Dosierspeichers 1 befindet sich das Verschlussstück 4 in der in Fig. 23 dargestellten niedergedrückten Stellung. Eingegossene Wäschebehandlungsflüssigkeit kann durch die Öffnungen 26 in dem Käfig 25 in das Innere des Dosierspeichers 1 eintreten. Nach Befüllen wird das Verschlussstück 4 hochgezogen, bis der Kragen 82 mit der Abschlußdecke 80, dem Dichtungsrand 85 des Käfigs 25 abschließt. Sodann wird der Dosierspeicher 1 in diesem Zustand in eine Waschmaschine oder dergleichen eingelegt. Durch den bei den Taumelbewegungen sich ergebenden Wäschedruck wird das Verschlussstück 4 wieder heruntergedrückt in die in Fig. 22 dargestellte Stellung, so daß aus dem Inneren Wäschebehandlungsflüssigkeit durch die Öffnungen 26 in dem Käfig 25 wieder austreten kann.

Der in Fig. 24 im Querschnitt dargestellte Dosierspeicher 1 ist im wesentlichen kugelförmig gestaltet, mit einer in dem oberen Polbereich ausgebildeten, klipsverschließbaren Verschlusskappe 93. Oberhalb des Äquators 94 sind Austrittsöffnungen

5 ausgebildet, die im Verschlusszustand durch ein Verschluss­teil 91 verschlossen sind. Das Verschluss­teil 91 besteht aus einem flexiblen Kunststoff­ring, der unter Vorspannung auf dem Dichtungsbereich 90, d.h. dem die Austrittsöffnungen 5 umgebenden äußeren Wandbereich des Dosierspeichers 1, auf­sitzt.

Das Verschluss­teil 1 ist in seinem oberen Bereich mit einem kleineren Durchmesser d ausgebildet als in seinem unteren Bereich. Der Durchmesser d des Verschluss­teils 91 in seinem unteren Bereich ist jedoch kleiner als der Durchmesser des Dosierspeichers 1 im Bereich des Äquators 94.

Das Verschluss­teil 91 kann darüber hinaus auch aus einem besonderen wärmedehnfähigen Material gebildet sein. Durch die Temperaturerhöhung des Waschwassers im Verlauf des Wäschebehandlungszyklus kann sich so eine Vergrößerung des Verschluss­teils 91 ergeben und damit praktisch ein selbsttätiges Abheben des Verschluss­teils 91 von den Austrittsöffnungen 5. Es kann sich auch lediglich ein derart lockerer Sitz des Verschluss­teils 91 über den Austrittsöffnungen 5 einstellen, daß im erwärmten Zustand die Wäschebehandlungsflüssigkeit ohne weiteres austreten kann.

Oberhalb der Austrittsöffnungen 5 sind Sperren 92 ausgebildet, auf welche das Verschluss­teil 91 bei einer Öffnungsbewegung nach oben aufläuft, wie dies in Fig. 26 dargestellt ist. Diese Sperren 92 dienen entsprechend zum einem als Anschlag­elemente für eine Öffnungsbewegung des Verschluss­teils 91, zum anderen als Mittel, um das Verschluss­teil 91 an dem Dosierspeicher 1 zu fesseln. Alternativ, was jedoch in den Zeichnungen im einzelnen nicht dargestellt ist, kann die Sperre 92 auch als umlaufende Rippe ausgebildet sein. Die Sperren 92, wie sie in den Fig. 24 - 26 dargestellt sind, sind im einzelnen als auf der Mantelfläche des Dosierspeichers 1 auf einem Meridian verlaufende Rippen geformt.

An dem Verschluss­deckel 93 ist im übrigen zur einfacheren Handhabung noch ein Handhabungs­fortsatz 95 ausgebildet.

Zum Befüllen mit Wäschebehandlungsflüssigkeit wird die Verschluss­kappe 93 des Dosierspeichers 1 gemäß den Fig. 24 - 26 geöffnet und von oben Wäschebehandlungsflüssigkeit in das Innere des Dosierspeichers 1 hineingegossen. Zuvor wird das Verschluss­teil 91 von Hand aus der Stellung gemäß Fig. 26, die es nach Beendigung eines Waschvorganges einnimmt, in die Stellung gemäß Fig. 24 bzw. Fig. 25 verschoben. Aufgrund der Elastizität und der Formgebung des Verschluss­teiles 91 verbleibt dieses in der in Fig. 25 dargestellten Verschluss­stellung. Nach Einfüllen der Wäschebehandlungsflüssigkeit wird die Verschluss­kappe 91 einrastend verschlossen und der Dosierspeicher 1 in eine Waschmaschine oder dergleichen einge-

setzt. Mit Beginn der Wäschebehandlung und der Befeuchtung der Wäsche übt der Wäschedruck eine solche Kraft auf das Verschluss­teil 91 aus, daß dieses nach oben in eine Öffnungsstellung gemäß Fig. 26 verschoben wird. Alternativ oder unterstützend kann auch vorgesehen sein, daß das Verschluss­teil 91 durch die Wärme des Waschwassers sich ausdehnt und so ohne weiteres in die Öffnungsstellung gemäß Fig. 26 verschoben werden kann.

Die in der vorstehenden Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Erfindung von Bedeutung sein.

Ansprüche

1. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluss, dadurch gekennzeichnet, daß eine Austrittsöffnung (5) des Dosierspeichers (1) mittels eines von außen aufliegenden, durch Druckbeaufschlagung abheb­baren Schließ­teils (6) abdeckbar ist und daß der Dosierspeicher (1) zur Austreibung der Wäschebehandlungsflüssigkeit zumindest teilweise pumpen­artig komprimierbar ist.

2. Dosierspeicher, insbesondere nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine faltenbalgartige Gestaltung und dadurch, daß die Öffnung (5) im durch die faltenbalgartige Gestaltung unbeeinflussten Bereich des Dosierspeichers (1) ausgebildet ist.

3. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluss, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (5) durch einen im verschlossenen Zustand aufgerichteten Kipphebelverschluss (11) verschließbar ist.

4. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (5) durch einen aufliegenden, an dem Dosierspeicher (1) ab­hebbar gefangenen Deckel (17) verschließbar ist.

5. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschluss, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluss durch einen beweglich in dem Dosierspeicher (1) gefangenen, in das Innere des Dosierspeichers (1) ra­gende Öffnungen (26) ausbildenden deckelver­schließbaren Käfig (25) gebildet ist.

6. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dosierspeicher (1) zumindest teilweise balgartig ausgebildet ist.

7. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschuß, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung (5) auf einem niedrigeren Niveau, unterhalb eines Flüssigkeitsspiegels des gefüllten Dosierspeichers (1), ausgebildet ist als die Eintrittsöffnung (43) und daß die Austrittsöffnung (5) von innen mittels eines flüssigkeitsgetragenen Verschußkörpers (42) verschließbar ist.

8. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschuß, dadurch gekennzeichnet, daß ein Verschußteil (69) stopfenartig in einer Öffnung (5) einsetzbar ist, daß der in die Öffnung (5) hineinragende, zur Ausbildung eines Stopfensitzes dienende Stopfenbereich (70) eine geringe Länge aufweist und daß das Verschußteil (69) einen freiragenden Handhabungsbereich (66) zur Ausbildung eines Öffnungs-Kippmomentes aufweist.

9. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einer Eintrittsöffnung und einer während der Wäschebehandlung offenbaren Austrittsöffnung, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung (73) auf einem niedrigeren Niveau als die Eintrittsöffnung (5), unterhalb eines Flüssigkeitsspiegels des gefüllten Dosierspeichers ausgebildet ist und daß im Inneren des Dosierspeichers (1) ein zu der Austrittsöffnung (73) führender Überlauf (78) ausgebildet ist.

10. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während der Wäschebehandlung offenbaren Verschuß, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsöffnung (5) durch ein an dem Dosierspeicher (1) gefangenes, unter Vorspannung auf einem Dichtungsbe- reich (90) aufsitzendes Verschußteil (91) verschließbar ist.

50

55

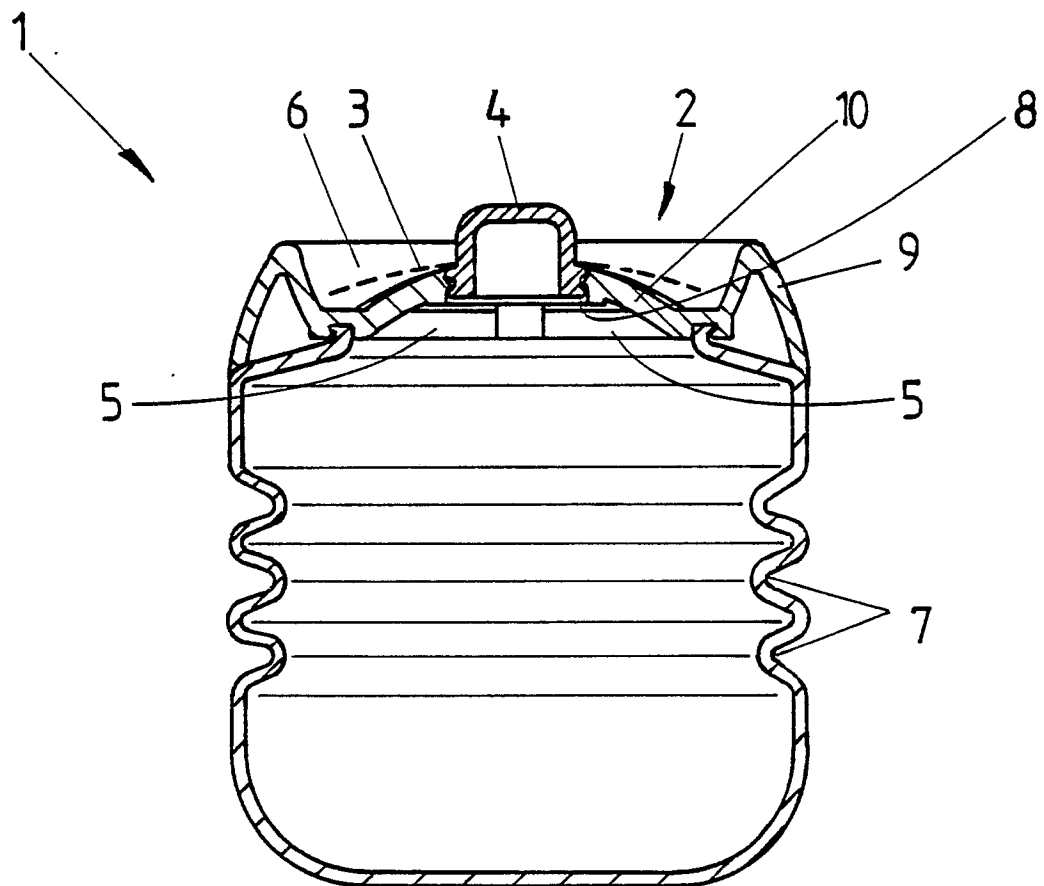


FIG.1

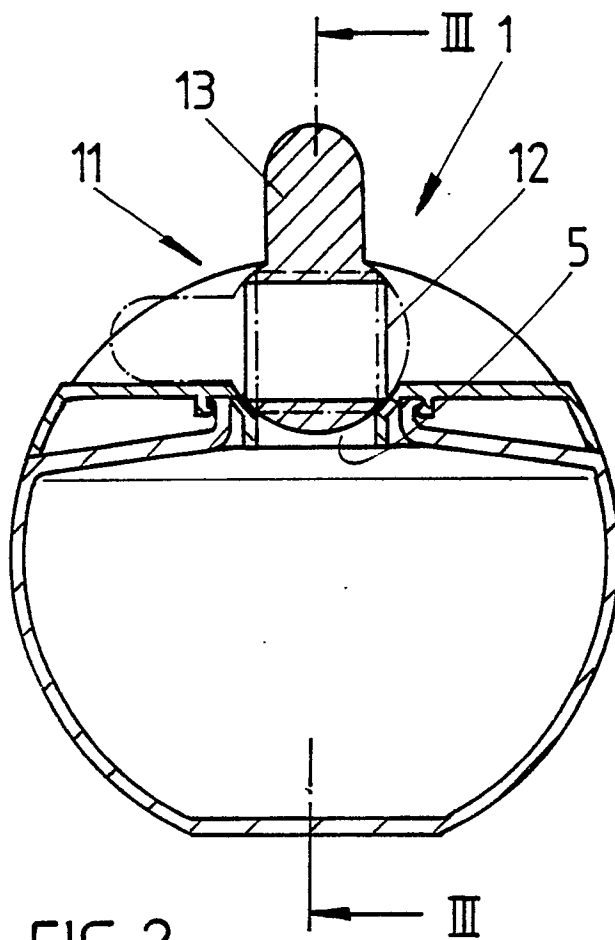


FIG. 2

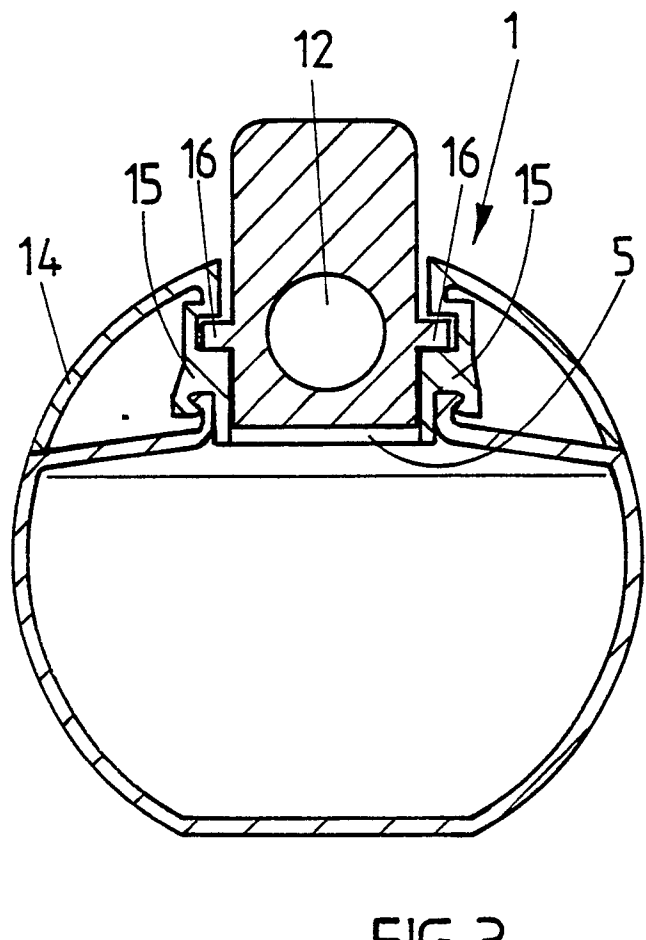


FIG. 3

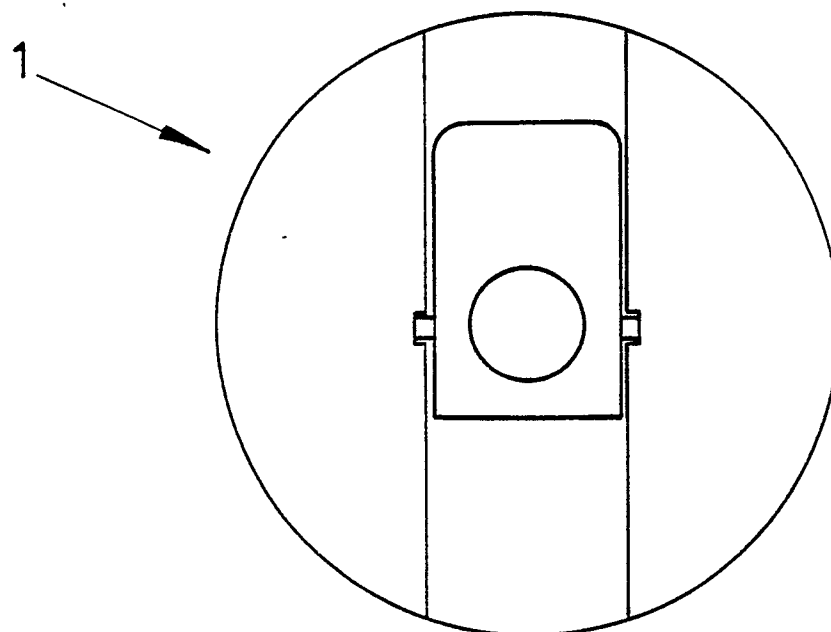


FIG. 4

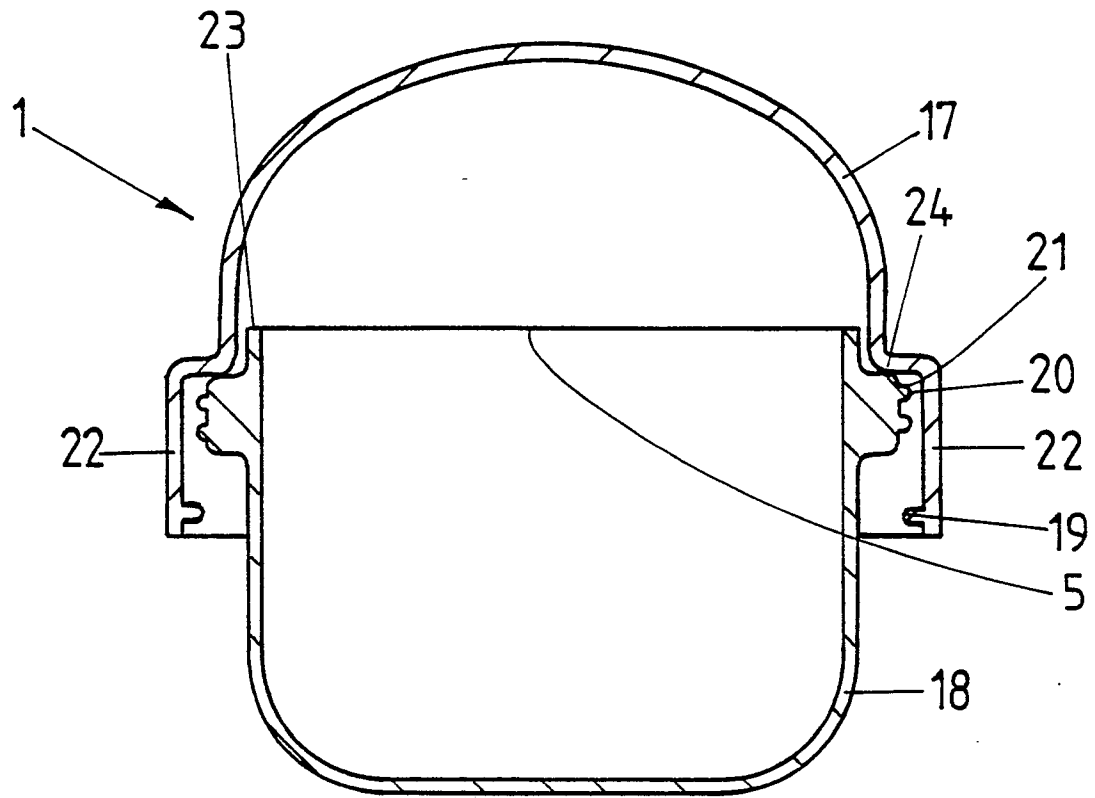


FIG. 5

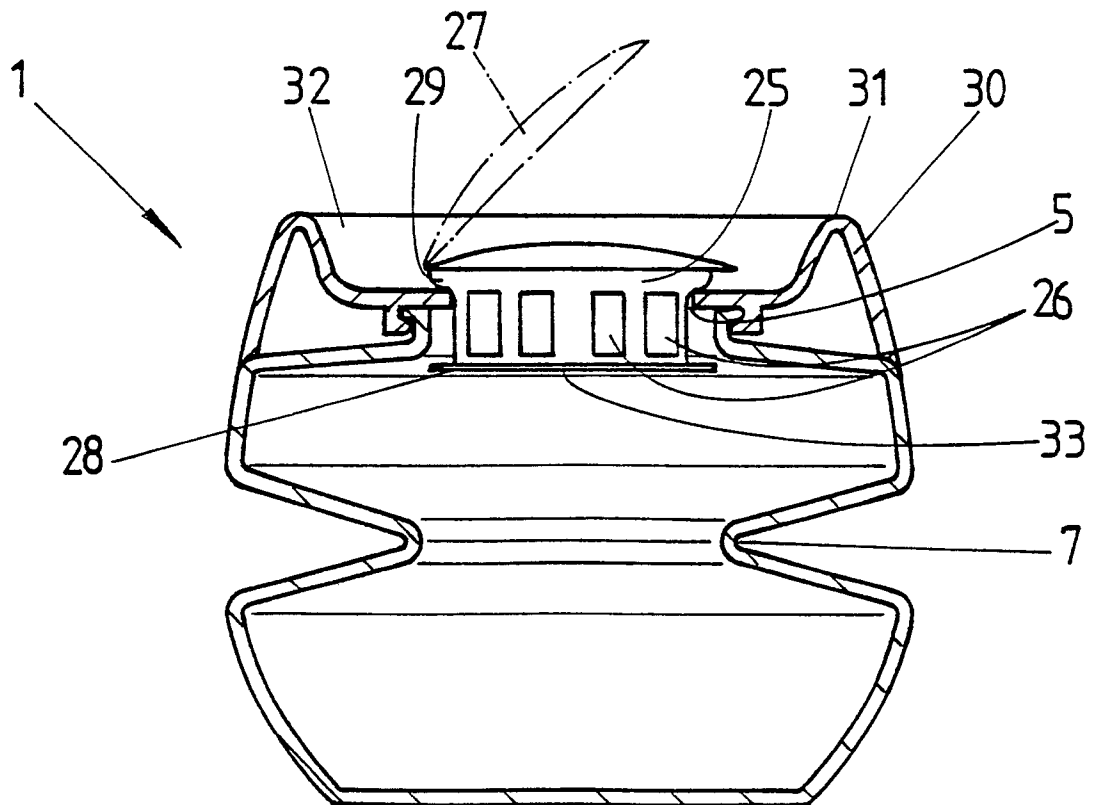


FIG. 6

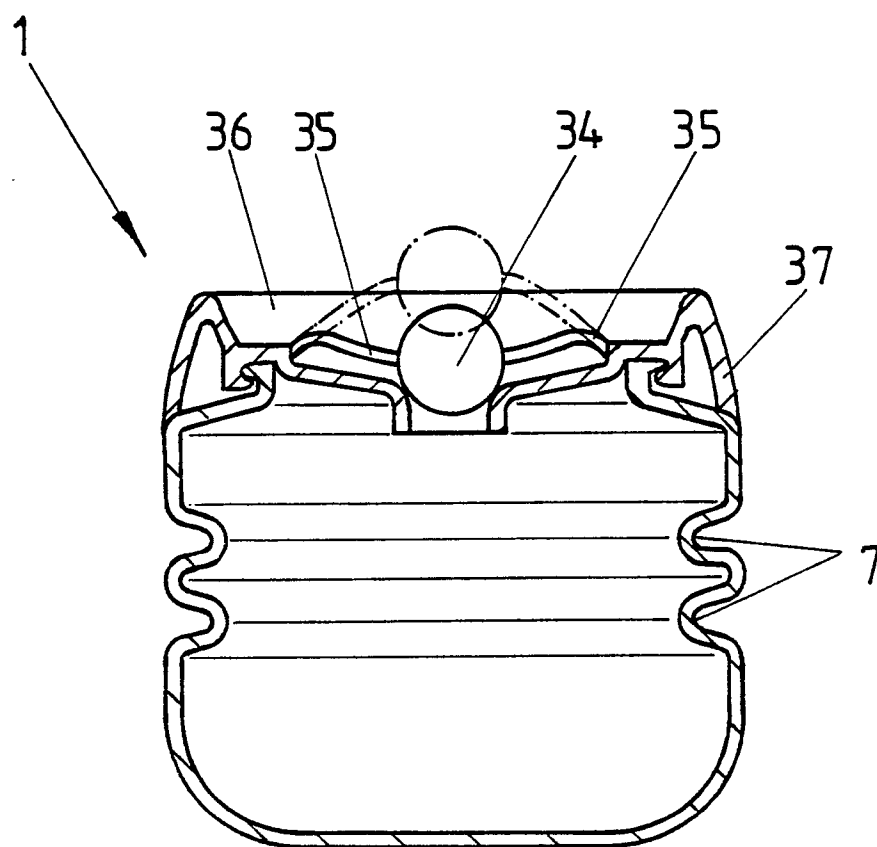


FIG.7

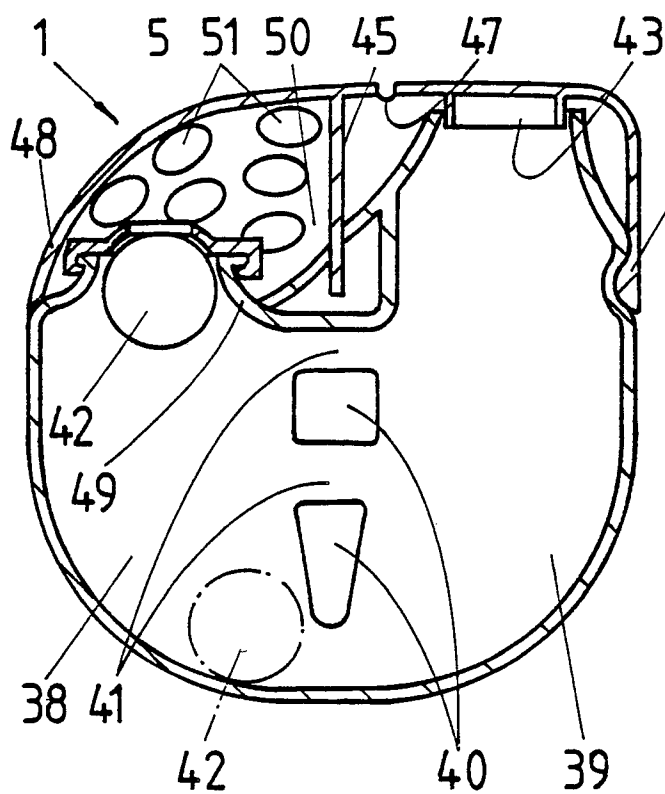


FIG. 8

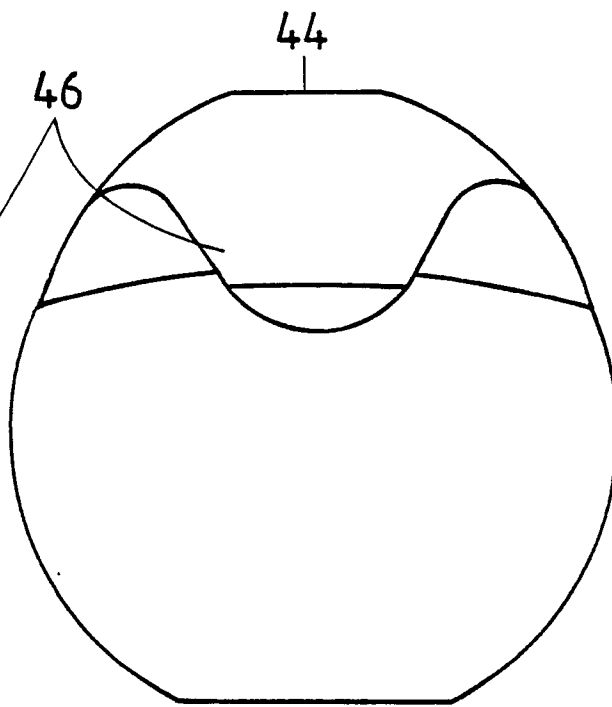


FIG. 9

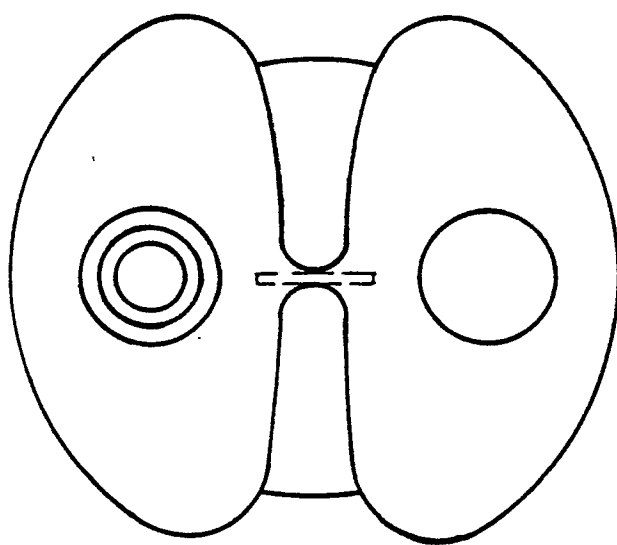


FIG. 10

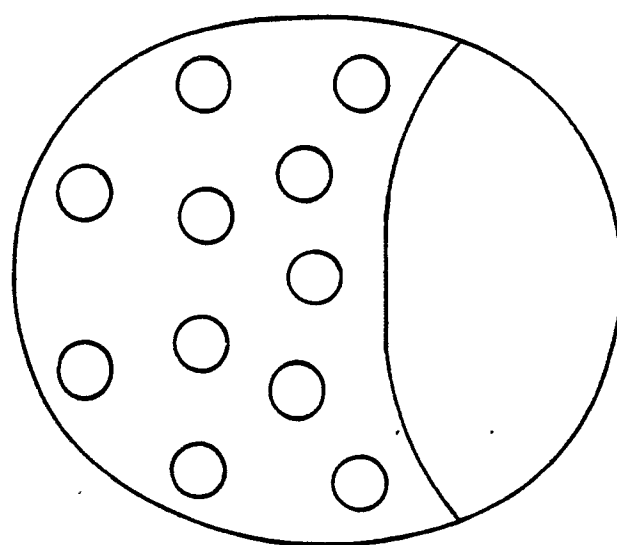


FIG. 11

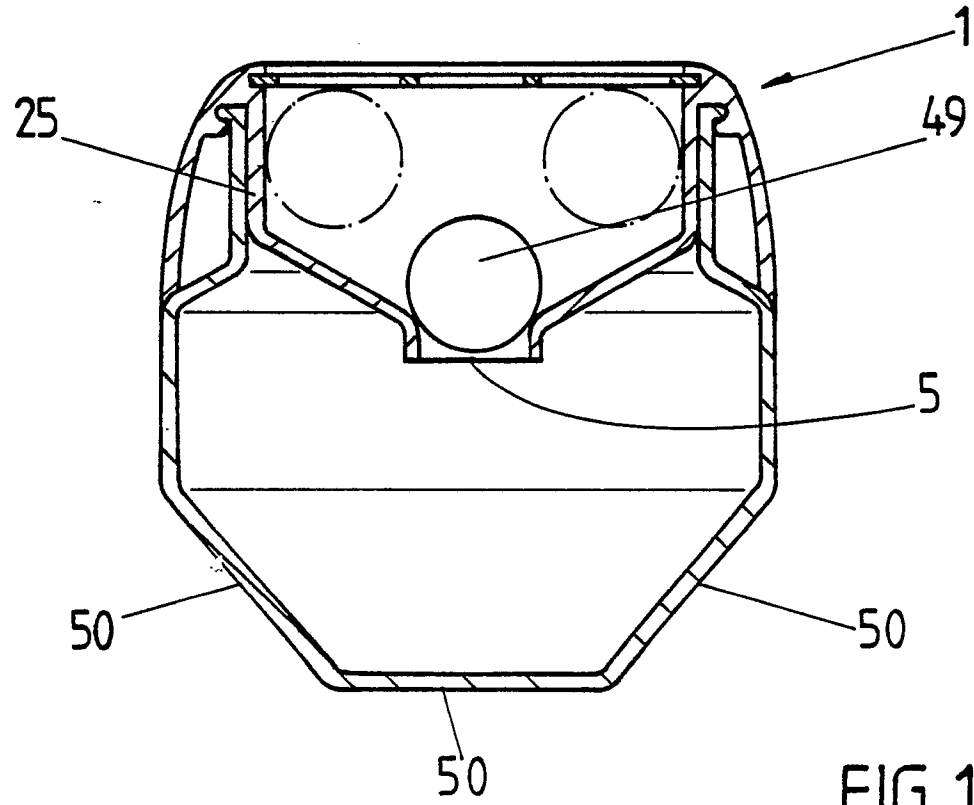


FIG. 12

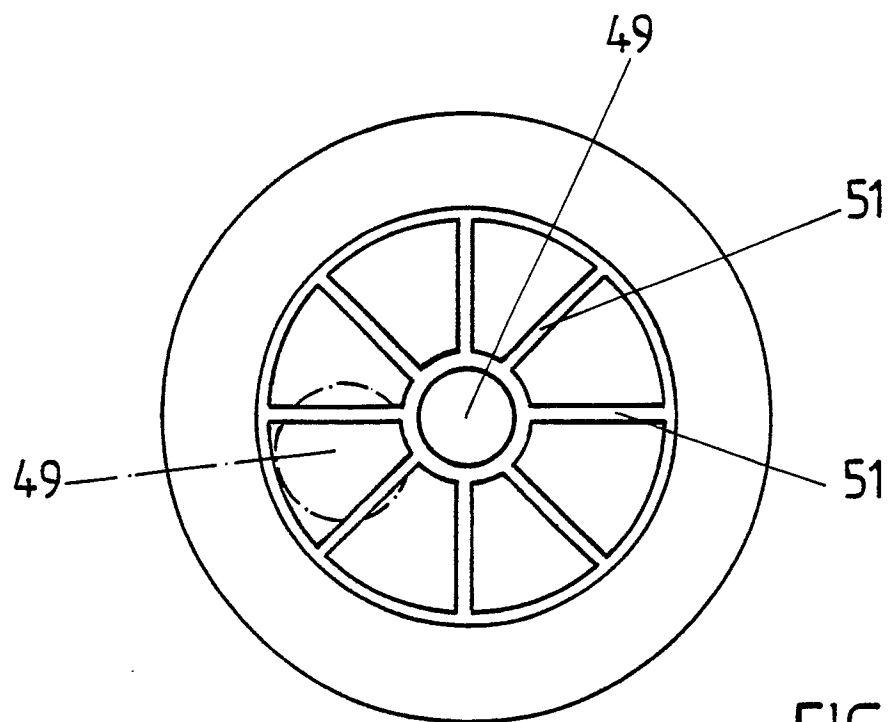


FIG. 13

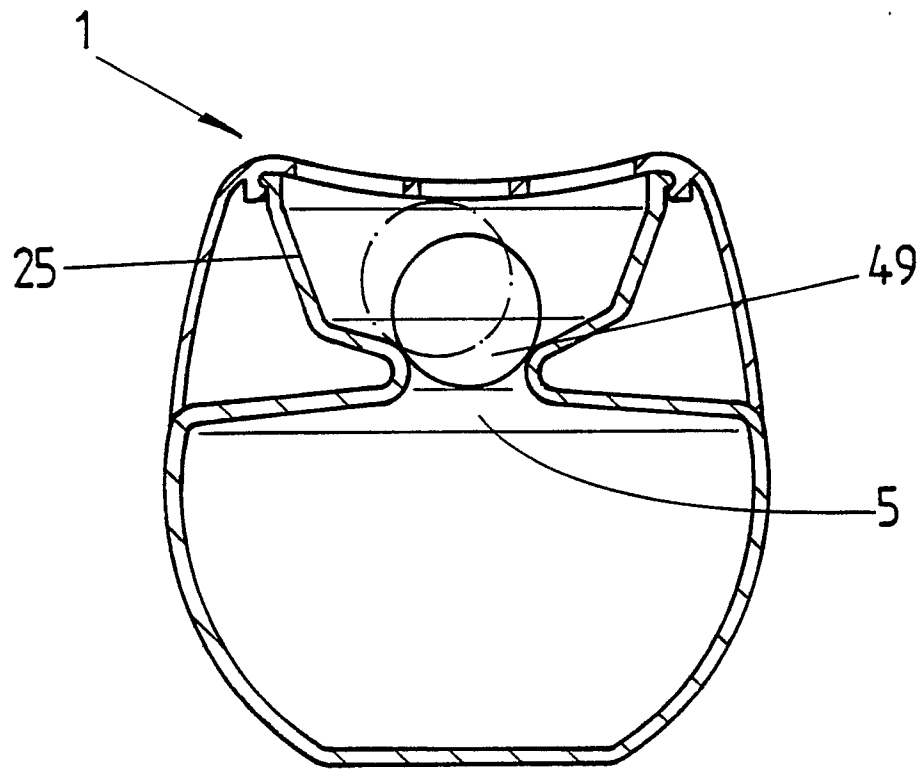


FIG. 14

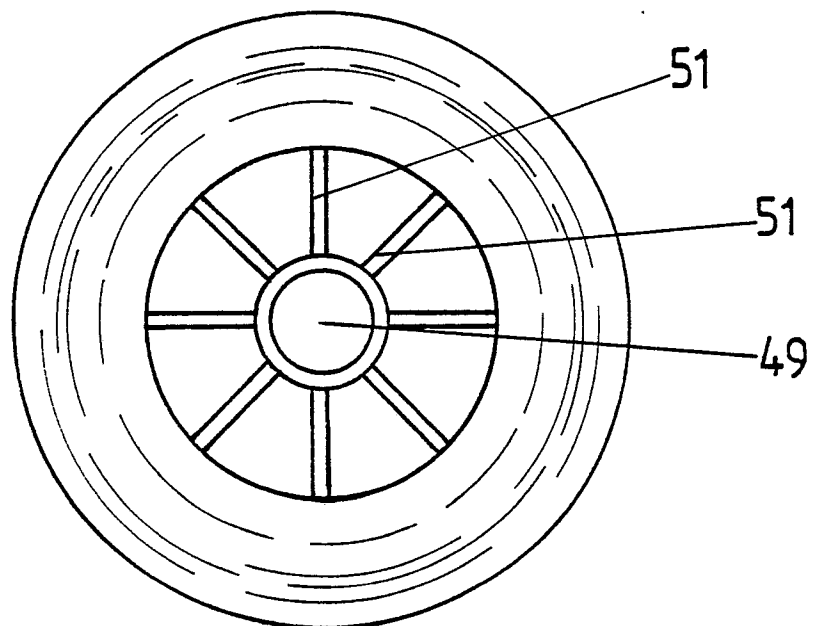


FIG. 15

FIG. 16

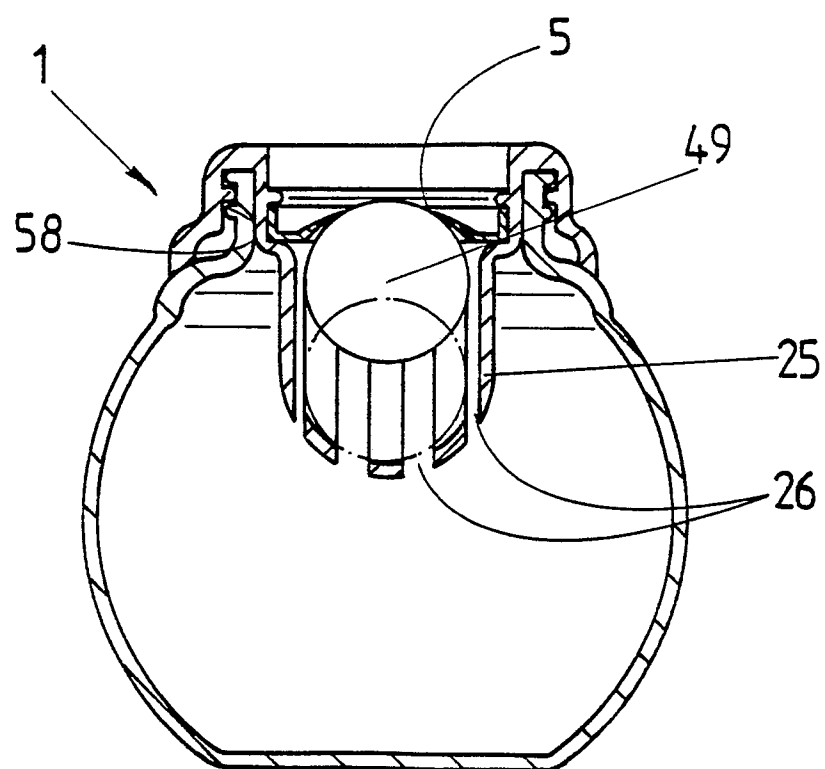
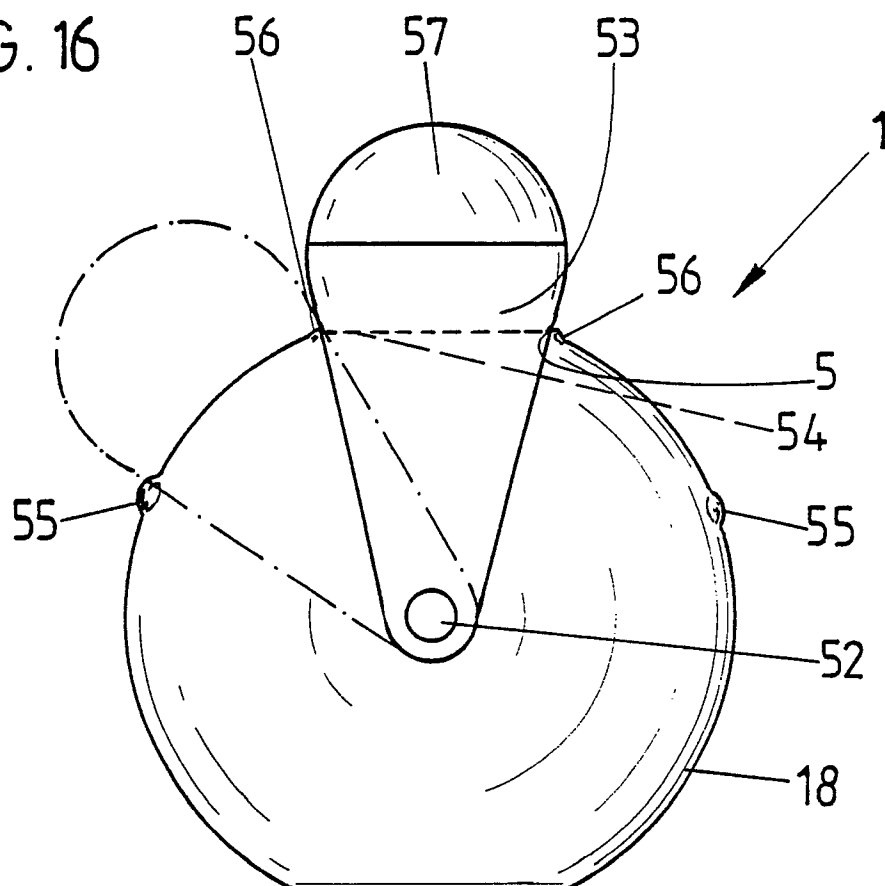


FIG. 17

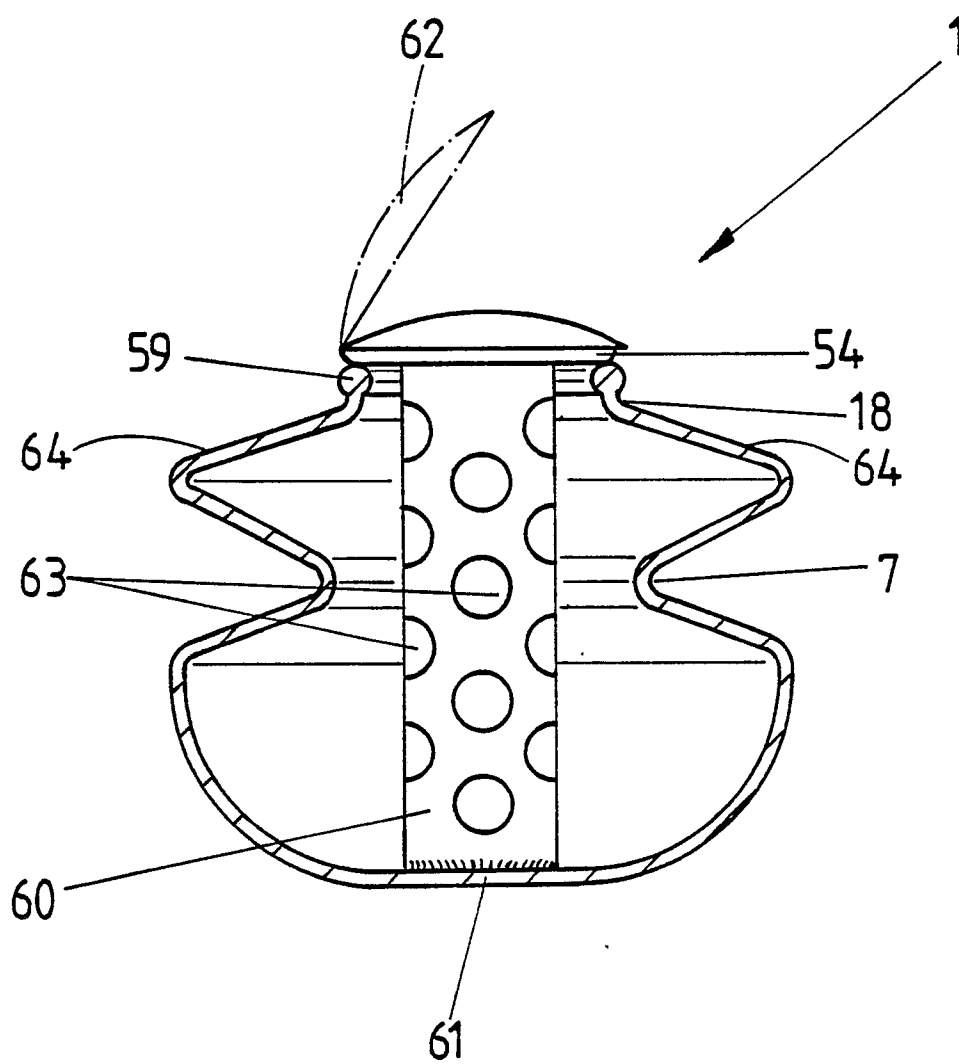


FIG.18

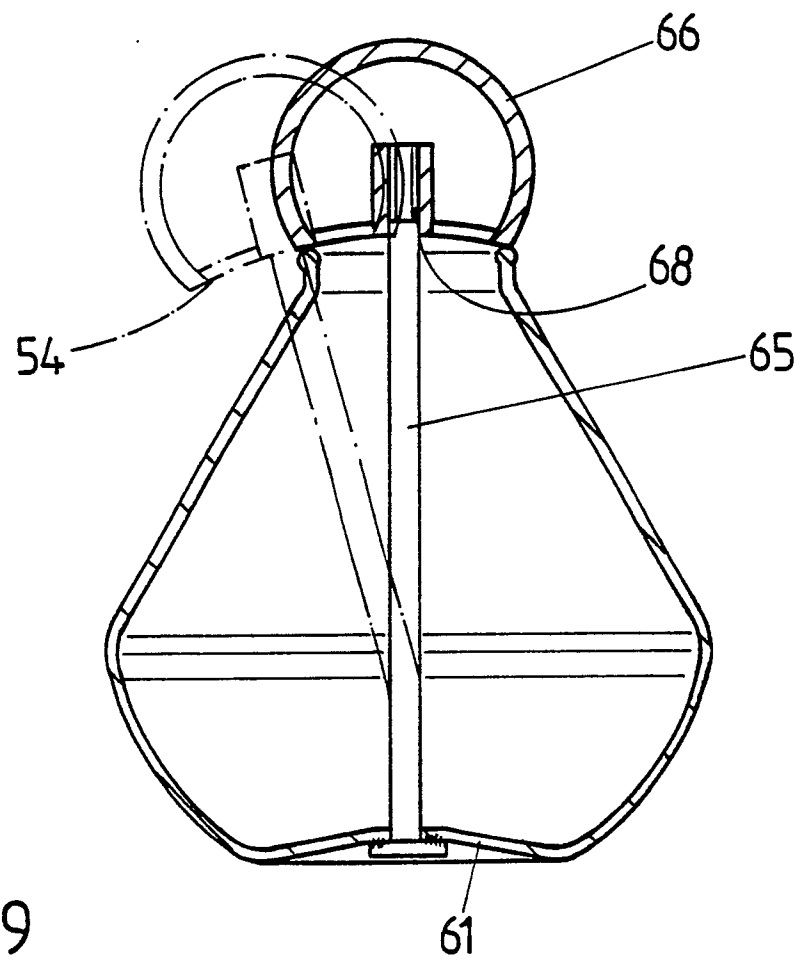
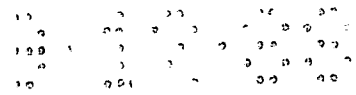


FIG. 19

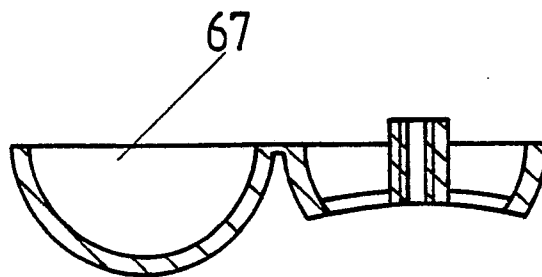


FIG. 20

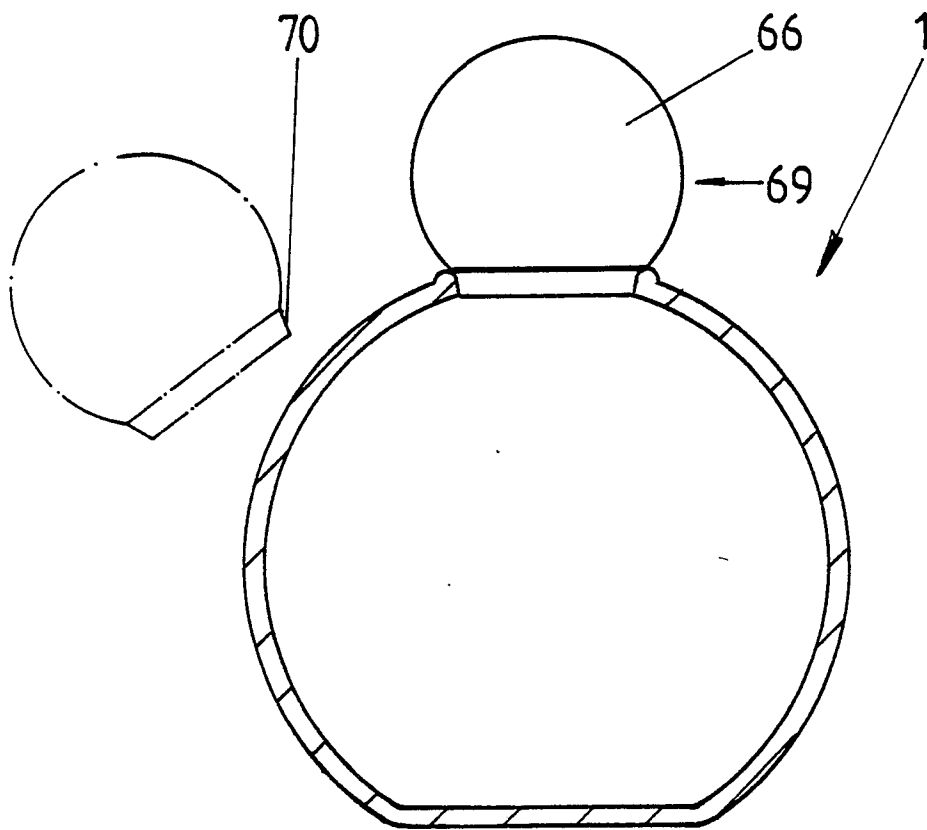


FIG. 21

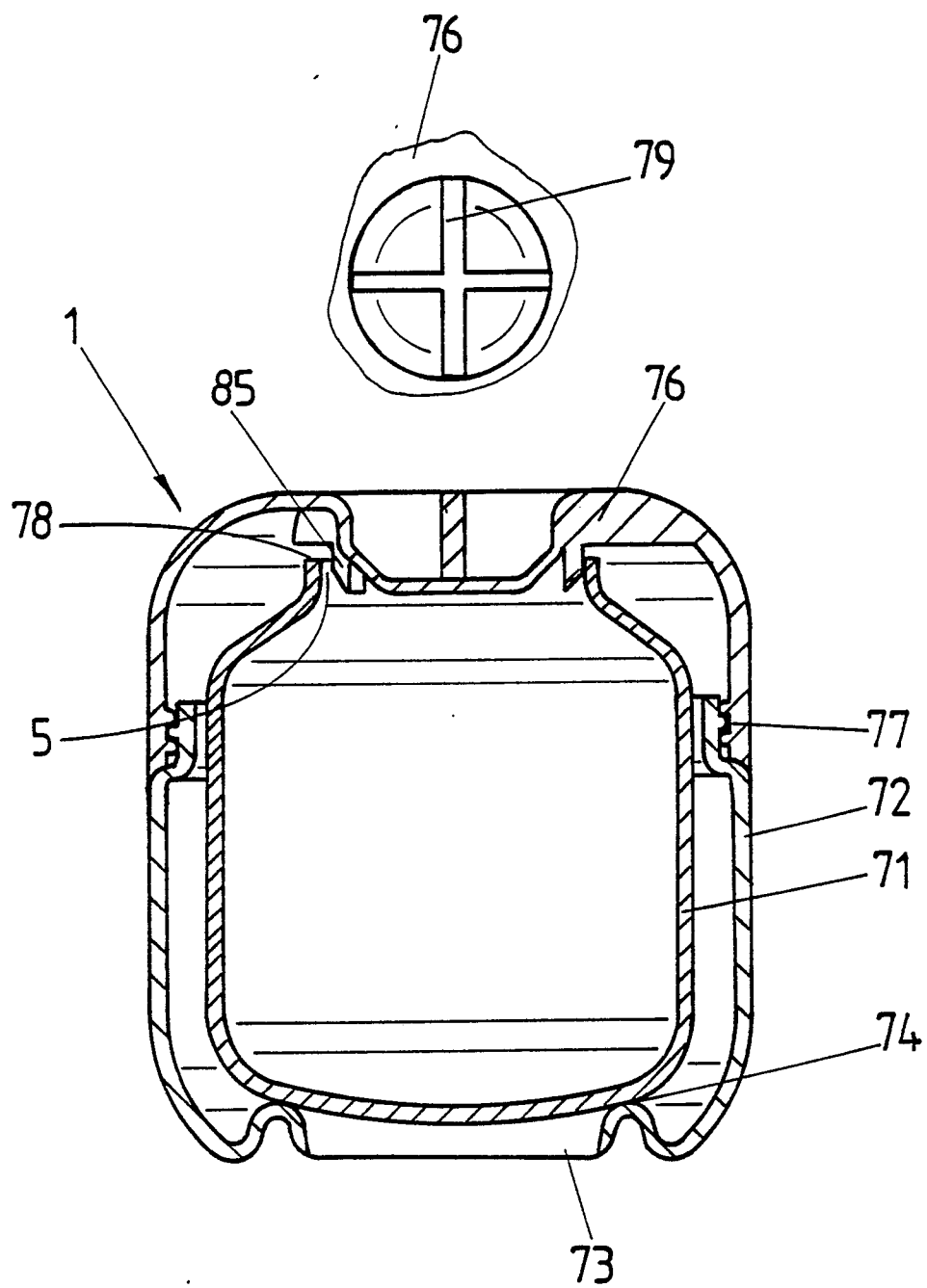


FIG. 22

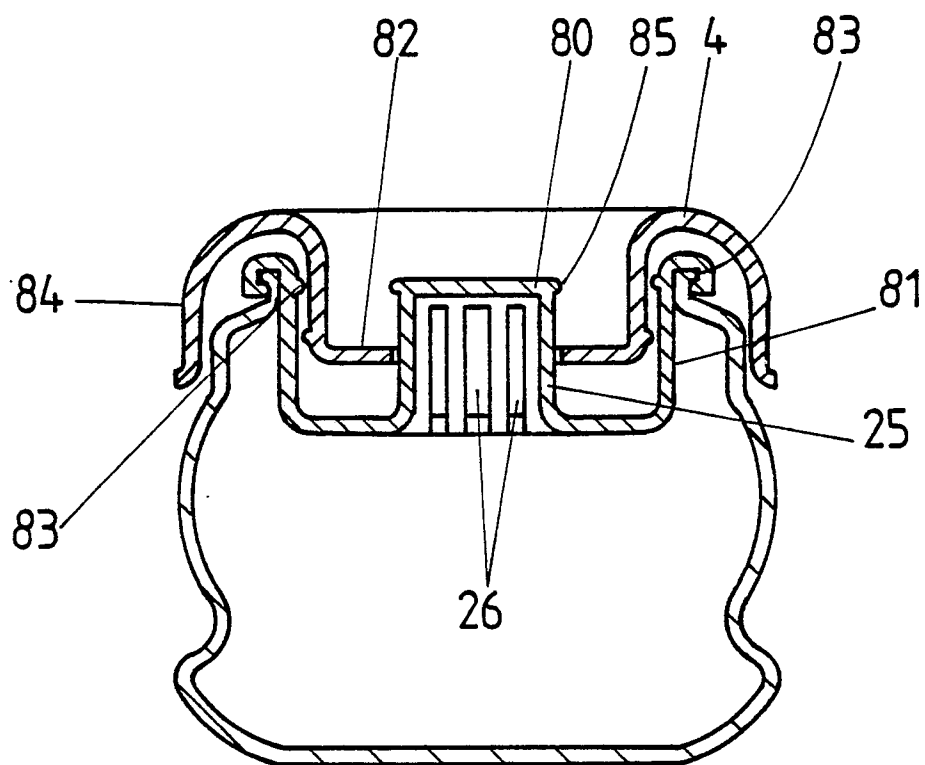


FIG. 23

FIG. 24

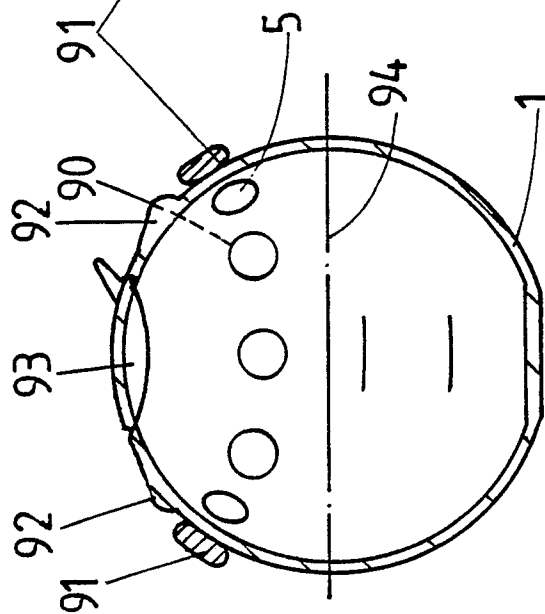


FIG. 25

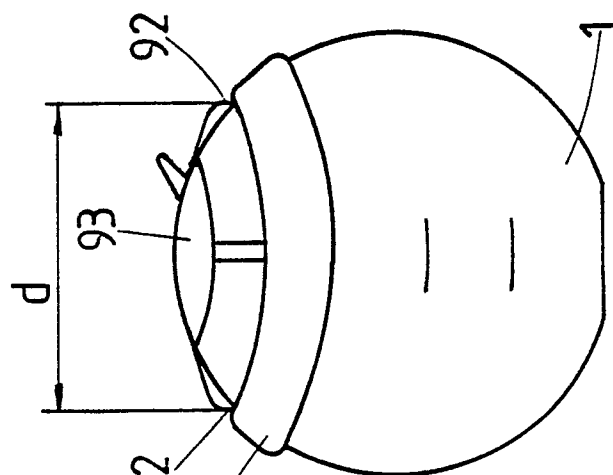
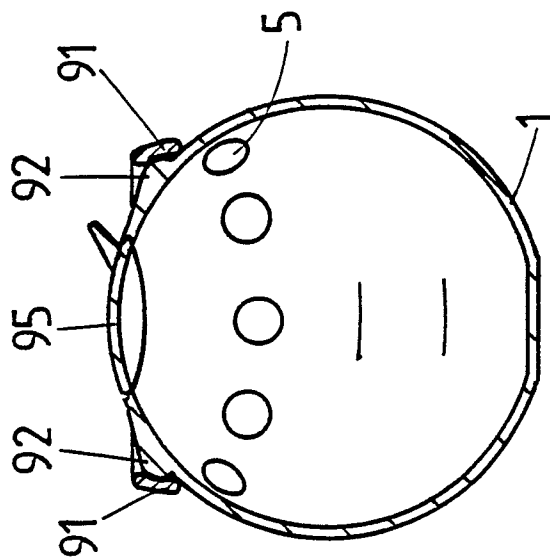


FIG. 26





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 12 1239

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	CA-A-772888 (KAREL R. RYBKA) * Ansprüche -; Figuren - *	1, 2	D06F39/02
A	---	3, 5, 7-10	
A,D	US-A-3888391 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Zusammenfassung; Figuren - *	1, 3, 5, 7-10	
A	US-A-3399806 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 44; Figuren 1, 2 *	1, 3, 5, 7-10	
A	US-A-3215311 (M.NISON) * Anspruch 1; Figur 4 *	1, 3, 5, 7-10	
A,D	US-H-T993001 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * das ganze Dokument *	1, 3, 5, 7-10	
A,D	US-A-2941309 (WHIRLPOOL CORPORATION) * das ganze Dokument *	1, 3, 5, 7-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
Recherchenort DEN HAAG			Prüfer COURRIER G.L.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			